NETGEAR®

Nighthawk
AC1900 Smart WLAN-Router

Modell R7000

Benutzerhandbuch

Februar 2015
202-11312-03

350 East Plumeria Drive
San Jose, CA 95134
USA

Support

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von NETGEAR entschieden haben.

Registrieren Sie Ihr Gerät nach der Installation unter https://my.netgear.com. Sie benötigen dazu die Seriennummer, die sich auf dem Etikett des Produkts befindet. Die Registrierung ist Voraussetzung für die Nutzung des telefonischen Supports von NETGEAR. NETGEAR empfiehlt, das Gerät über die NETGEAR-Website zu registrieren. Produkt-Updates und Support im Internet erhalten Sie unter http://support.netgear.com.

Telefon (nur USA und Kanada): 1-888-NETGEAR.

Telefon (sonstige Länder): die entsprechenden Telefonnummern können Sie der Liste unter http://support.netgear.com/general/contact/default.aspx entnehmen.

Marken

© NETGEAR, Inc., NETGEAR und das NETGEAR-Logo sind Marken von NETGEAR, Inc. Jegliche nicht zu NETGEAR gehörenden Marken werden nur zu Referenzzwecken verwendet.

Vorschrifteneinhaltung

Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften erhalten Sie unter http://www.netgear.com/about/regulatory/.

Lesen Sie das Dokument zur Einhaltung rechtlicher Vorschriften, bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschließen.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Hardware-Konfiguration

Auspacken des Routers 9
Anschließen der Antennen 9
Ober- und Vorderseite 10
Rückseite 12
Positionieren des Routers 12
Anschließen des Routers 14

Kapitel 2 Herstellen einer Verbindung zum Netzwerk und Zugriff auf den Router

Verbinden mit dem Netzwerk 16
Kabelgebundene Verbindung 16
WLAN-Verbindung 16
Etikett 17
Anmeldearten 17
Zugriff auf den Router mit einem Internetbrowser 17
Automatische Interneteinrichtung mit NETGEAR genie 18
Anmelden am Router 20
Ändern der Sprache 21
Zugriff auf den Router mit Netgear genie-Apps 21

Kapitel 3 Festlegen der Interneteinstellungen

Verwenden des Setup-Assistenten 23
Manuelles Konfigurieren der Internetverbindung 24
Festlegen einer Internetverbindung ohne Anmeldung 24
Festlegen einer Internetverbindung mit Anmeldung 26
Festlegen von IPV6-Internetverbindungen 28
Voraussetzungen für die Eingabe von IPv6-Adressen 29
Verwenden von Auto Detect (Automatische Erkennung) für eine IPv6-Internetverbindung 29
Verwenden von Auto Config (Automatische Konfiguration) für eine IPv6-Internetverbindung 30
Einrichten einer IPv6-6rd-Tunnel-Internetverbindung 32
Einrichten einer IPv6-6to4-Tunnel-Internetverbindung 34
Einrichten einer IPv6-Pass-Through-Internetverbindung 36
Einrichten einer festen IPv6-Internetverbindung 36
Einrichten einer IPv6-DHCP-Internetverbindung 38
Einrichten einer IPv6-PPPoE-Internetverbindung 40
Ändern der MTU-Größe 42

Bridge aktivieren oder eine VLAN-Tag-Gruppe hinzufügen. 44
Bridge aktivieren. 44
Hinzufügen von VLAN-Tag-Gruppen. 45

Kapitel 4 Optimieren der Leistung

Priorisieren von Internet-Datenverkehr mit Quality of Service 48
Optimieren von Internetspielen mit Upstream QoS 48
Hinzufügen von Upstream QoS-Regeln 50
QoS für Anwendungen und Online-Spiele einrichten 50
Einrichten von QoS für einen Router-LAN-Port 52
Einrichten von QoS für eine MAC-Adresse. 53
Bearbeiten einer Upstream QoS-Richtlinie 54
Löschen einer Upstream QoS-Richtlinie 55
Optimieren von Videostreaming mit Downstream QoS 55
Hinzufügen von Downstream QoS-Regeln nach Stichwort 57
Hinzufügen einer Downstream QoS nach Gerät 57
Verbessern von Netzwerkverbindungen mit Universal Plug and Play. 58
WMM QoS (Wi-Fi Multimedia Quality of Service) 59

Kapitel 5 Steuerung des Zugriffs auf das Internet

Einrichten einer Kindersicherung 62
Blockieren des Zugriffs auf Ihr Netzwerk 65
Sperren von Webseiten mithilfe von Stichwörtern 66
Sperren von Diensten aus dem Internet 68
Festlegen, wann Webseiten und Dienste gesperrt werden sollen 70
Vermeiden der Sperre an einem vertrauenswürdigen Computer 71
Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen 71

Kapitel 6 Freigeben von an den Router angeschlossenen USB-Laufwerken

USB-Laufwerksanforderungen 75
Zugriff auf ein USB-Laufwerk im Netzwerk 75
Sichern von Windows-Computern mit ReadySHARE Vault. 77
Sichern von MAC-Computern mit Time Machine 77
Einrichten einer USB-Festplatte auf einem Mac 77
Vorbereitung für die Sicherung einer großen Datenmenge 78
Datensicherung mit Time Machine auf einem USB-Festplattenlaufwerk 79
Steuerung des Zugriffs auf das USB-Laufwerk 80
Verwenden von FTP im Netzwerk 81
Anzeigen von Netzwerkordnern auf einem USB-Laufwerk 82
Hinzufügen eines Netzwerkordners auf einem USB-Laufwerk 84

Bearbeiten eines Netzwerkordners auf einem USB-Laufwerk 85
Sicheres Entfernen eines USB-Laufwerks 86

Kapitel 7 Zugriff auf das USB-Laufwerk des Routers über das Internet

Zugriff auf das USB-Laufwerk über das Internet 89
Einrichten des FTP-Zugriffs über das Internet 89
Zugriff auf das USB-Laufwerk über das Internet mit FTP 91
Dynamisches DNS 91
Ihr persönlicher FTP-Server 92
Einrichten eines neuen DDNS-Kontos 92
Festlegen eines bereits vorhandenen DNS-Kontos 93
Ändern der dynamischen DNS-Einstellungen 95
Einrichtung Ihres persönlichen FTP-Servers 95

Kapitel 8 Use the Router as a Media Server (Router als Medienserver verwenden)

Festlegen von Einstellungen für den ReadyDLNA-Medienserver 97
Wiedergeben von Musik von einem USB-Laufwerk mit iTunes-Server 98

Kapitel 9 Freigeben eines USB-Druckers

Installieren des Druckertreibers und des Druckers. 101
Herunterladen des Dienstprogramms ReadySHARE-Drucker 101
Installieren des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms 102
Verwenden des freigegebenen Druckers. 103
Anzeigen oder Ändern des Status eines Druckers 104
Verwenden der Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers. 105
Ändern der NETGEAR USB Control Center-Einstellungen 106

Kapitel 10 Festlegen der Netzwerkeinstellungen

Deaktivieren blinkender LEDs oder Ausschalten von LEDs 109
Anzeigen der WAN-Einstellungen 110
Einrichten eines DMZ-Standardservers 111
Ändern des Router-Gerätenamens 112
Ändern der LAN-TCP/IP-Einstellungen 113
Festlegen der vom Router zu vergebenden IP-Adressen 114
Deaktivieren der DHCP-Serverfunktion im Router 116
Reservieren von LAN-IP-Adressen 116
Verwenden des WPS-Assistenten für WLAN-Verbindungen 118
Festlegen der WLAN-Grundeinstellungen 118
Ändern der WLAN-Sicherheitsoption. 121
Einrichten eines Gastnetzwerks 122
So verwaltet der Router WLAN-Clients 123
Airtime Fairness. 123
Implizites Beamforming 124

Steuerung der WLAN-Funktionen 125
Verwenden des WLAN-Ein-/Aus-Schalters 125
Aktivieren oder deaktivieren der WLAN-Funktionen 125
Einrichten eines WLAN-Zeitplans 126
Festlegen der WPS-Einstellungen 127
Einrichtung des Routers mit einem vorhandenen Router oder Gateway 128
Verwenden des Routers als WLAN-Access Point 130
Einrichten des Routers im Bridge-Modus 132
Einrichten eines Wireless Distribution System 134
Konfigurieren der Basisstation 135
Konfigurieren eines Repeaters 136

Kapitel 11 Verwalten des Netzwerks

Aktualisieren der Router-Firmware 140
Ändern des Administrator-Passworts 141
Wiederherstellen des Administrator-Passworts 142
Anzeigen des Routerstatus 143
Anzeigen der Statistik von Internet-Ports 143
Prüfen des Status der Internetverbindung 145
Anzeigen der Protokolle über die Routeraktivität 146
Überwachen von Internet-Datenverkehr 147
Erstellen von benutzerdefinierten statischen Routen 149
Anzeigen der aktuell im Netzwerk vorhandenen Geräte 151
Verwalten der Konfigurationsdatei des Routers 152
Sichern der Einstellungen 152
Wiederherstellen der Konfiguration 153
Löschen der aktuellen Konfiguration 154
Fernsteuerung 154
Fernzugriff auf den Router mithilfe der genie-App 156

Kapitel 12 Zugriff auf Ihr Netzwerk über ein VPN

Einrichten einer VPN-Verbindung 158
Angeben des VPN-Dienstes im Router 159
Installieren der OpenVPN-Software auf Ihrem Computer 159
Verwenden eines VPN-Tunnels 162
Verwenden eines VPN für den Zugriff auf das USB-Laufwerk und Medien des Routers 163
Zugriff auf Ihren Internetdienst zu Hause über ein VPN 164
Einrichten des Routers für Internetzugriff über einen VPN-Client 164
Sperren des Routers für Internetzugriff über einen VPN-Client 165
Zugriff auf Ihren Internetdienst zu Hause über einen VPN-Tunnel 166

Kapitel 13 Festlegen von Internet-Porteinstellungen

Konfigurieren der Portweiterleitung an einen lokalen Server 168
Hinzufügen eines benutzerdefinierten Portweiterleitungsdienstes 169
Bearbeiten eines Portweiterleitungsdienstes 170
Löschen eines Eintrags 171
Anwendungsbeispiel: Veröffentlichen eines lokalen Webservers 172
So implementiert der Router die Portweiterleitungsregel 172
Konfigurieren des Port-Triggering 173
Hinzufügen eines Port-Triggering-Dienstes: 173
Aktivieren von Port-Triggering 175
Anwendungsbeispiel: Port-Triggering für Internet Relay Chat 176

Kapitel 14 Fehlerbehebung

Tipps 178
Sequenz zum Neustart des Netzwerks 178
Überprüfen der Netzwerkkabel 178
WLAN-Einstellungen 178
Netzwerkeinstellungen 178
Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs 179
Standard-LED-Verhalten bei eingeschaltetem Router 179
Die Power-LED ist aus oder blinkt 179
Power-LED bleibt gelb 179
LEDs erlöschen nicht 180
Die Internet- oder Netzwerkanschluss-LEDs leuchten nicht 180
WLAN-LED leuchtet nicht 180
Anmeldung am Router nicht möglich 181
Es kann keine Internetverbindung hergestellt werden 181
Fehlerbehebung bei PPPoE 183
Fehlerbehebung im Zusammenhang mit dem Internetzugriff 183
Änderungen werden nicht gespeichert 184
Verbindung über WLAN 184
Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms 185
Testen des LAN-Pfads zum Router 185
Testen des Pfads vom Computer zu einem Remote-Gerät 186

Anhang A Zusatzinformationen

Werkseinstellungen 188
Technische Daten 190

Hardware-Konfiguration

1

Der Nighthawk AC1900 Smart WLAN-Router Modell R7000 liefert kombinierte WLAN-Anschlussgeschwindigkeiten bis zu AC1900 WLAN (600 MBit/s[1] bei 2,4 GHz[2] 802.11N und 1.300 MBit/s bei [3] 5 GHz 802.11ac). Nighthawk ist mit seinem 1 GHz schnellen Dual-Core-Prozessor ideal für bandbreitenintensive Aktivitäten wie Online-Spiele und Videostreaming. Hochleistungsverstärker mit Antennen bieten WLAN-Abdeckung überall innerhalb und außerhalb des ganzen Hauses.

Für Spieler unterstützt Nighthawk Upstream QoS (Quality of Service), optimiert für Online-Spiele mit Spielkonsolen wie Xbox. Für unterbrechungsfreies Streaming von HD-Medien bietet Nighthawk Downstream QoS zur Identifizierung und Priorisierung des Streaming-Datenverkehrs wie z. B. Netflix, YouTube und Hulu Plus.

Nighthawk sorgt mit dem USB-3.0-Port (10 Mal schneller als USB 2.0) für schnelle zentrale Speicherung, Sicherung und Übertragung auf jedes Gerät im Haus. Das Freigeben von Inhalten über das Netzwerk ist einfach, unabhängig davon, ob es sich dabei um den Zugriff auf gespeicherte Fotos und Musik handelt oder um drahtloses Drucken. Übertragen Sie Ihre gespeicherten Mediendateien auf DLNA-Bildschirme an beliebigen Orten im Netzwerk. Geben Sie Ihre Musik für Airplay-kompatible Geräte von der USB-Festplatte frei, die mit dem Router verbunden ist. Verwenden Sie die kostenlose NETGEAR ReadySHARE Vault-App, um alle Dateien Ihres Windows-Computers auf einem an Nighthawk angeschlossenen USB-Laufwerk zu sichern.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Auspacken des Routers*
- *Anschließen der Antennen*
- *Ober- und Vorderseite*
- *Rückseite*
- *Positionieren des Routers*
- *Anschließen des Routers*

Weitere Informationen zu den in diesem Handbuch behandelten Themen erhalten Sie auf der Support-Website unter *http://www.netgear.de/support*.

---

1. Maximale Übertragungsrate für Wireless-Geräte gemäß IEEE-Standard 802.11. Der tatsächliche Datendurchsatz und die WLAN-Abdeckung können unterschiedlich sein. Netzwerkbedingungen und Umwelteinflüsse wie Umfang des Datenverkehrs, Baustoffe und Gebäudestruktur sowie Netzwerk-Overhead können die Durchsatzrate und die WLAN-Reichweite beeinträchtigen. NETGEAR gibt keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich der Produktkompatibilität mit zukünftigen Standards. 802.11ac 1300 MBit/s ist ca. 3x schneller als 802.11n 450 MBit/s.

2. 2,4 GHz Performance-Modus erfordert 256QAM-Unterstützung auf dem WLAN-Client.

3. Bei Anschluss anderer 802.11ac-Geräte mit 1.300 MBit/s werden WLAN-Geschwindigkeiten von bis zu 1.300 MBit/s erreicht.

Auspacken des Routers

Im Lieferumfang sollten die folgenden Teile enthalten sein:

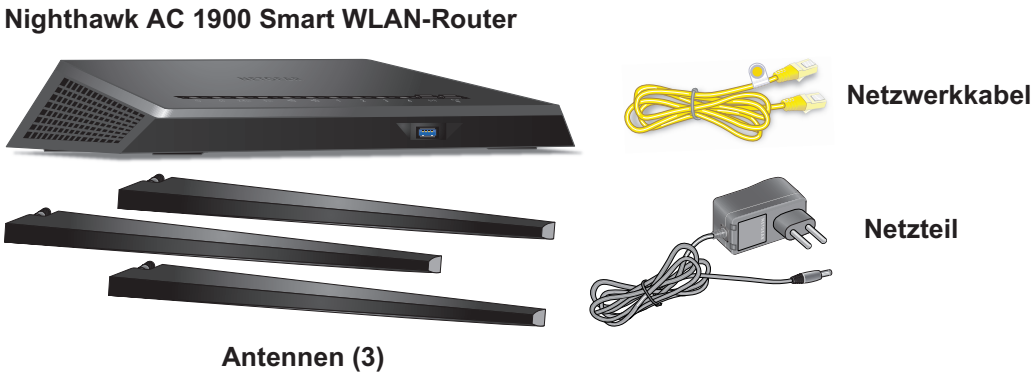


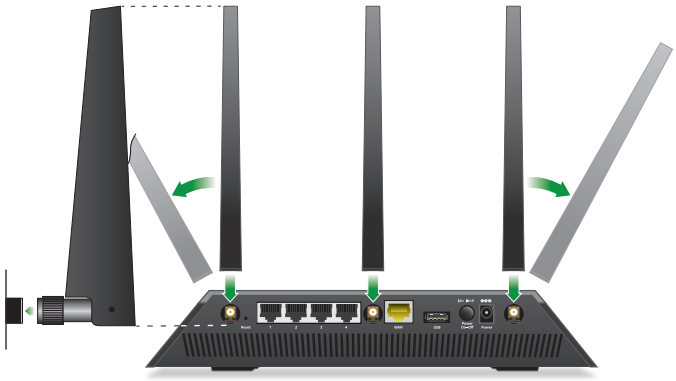
Abbildung 1. Lieferumfang

Anschließen der Antennen

Der Router wird mit drei Antennen geliefert.

➢ **So schließen Sie die Antennen an:**

1. Richten Sie die Antennen an den Antennensteckplätzen am Router aus.



2. Bringen Sie die Antennen an den Antennensteckplätzen an.
3. Richten Sie die Antennen aus, um eine optimale WLAN-Leistung zu erzielen.

   NETGEAR empfiehlt, die mittlere Antenne senkrecht und die anderen in 45-Grad-Winkeln wie abgebildet nach außen auszurichten.

Ober- und Vorderseite

Der Router verfügt über Status-LEDs auf der Oberseite und einen USB-3.0-Anschluss auf der Vorderseite.

Abbildung 2. Ansicht der Ober- und der Vorderseite des Routers

Tabelle 1. LED- und Tastenbeschreibungen

LED	Beschreibung
Stromversorgung	• **Leuchtet gelb**: Der Router startet. • **Blinkt gelb**: Die Firmware wird aktualisiert, oder die Taste **Reset** (Zurücksetzen) wurde gedrückt. • **Leuchtet weiß**: Der Router ist bereit. • **Blinkt weiß**: Die Firmware ist fehlerhaft. • **Aus**: Der Router wird nicht mit Strom versorgt.
Internet	• **Leuchtet weiß**: Die Internetverbindung ist bereit. • **Leuchtet gelb**: Der Router hat eine Netzwerkkabelverbindung mit dem Modem erkannt. • **Aus**: Router und Modem sind nicht über ein Netzwerkkabel verbunden.
2,4-GHz-WLAN	• **Leuchtet weiß**: Das 2,4-GHz-WLAN ist aktiviert. • **Blinkt**: Der Router sendet oder empfängt WLAN-Datenverkehr. • **Aus**: Das 2,4-GHz-WLAN ist deaktiviert.
5-GHz-WLAN	• **Leuchtet weiß**: Das 5-GHz-WLAN ist aktiviert. • **Blinkt**: Der Router sendet oder empfängt WLAN-Datenverkehr. • **Aus**: Das 5-GHz-WLAN ist deaktiviert.

Tabelle 1. LED- und Tastenbeschreibungen (Fortsetzung)

LED	Beschreibung
USB (1 und 2)	Die USB 1-LED steht für den USB 3.0-Port an der Vorderseite. Die USB 2-LED steht für den USB 2.0-Port an der Rückseite. • **Leuchtet weiß**: Ein USB-Gerät ist angeschlossen und betriebsbereit. • **Blinkt**: Ein USB-Gerät ist angeschlossen und versucht, eine Verbindung herzustellen. • **Aus**: Es ist kein USB-Gerät angeschlossen oder die Schaltfläche **Safely Remove Hardware** (Hardware sicher entfernen) wurde gedrückt, und das angeschlossene USB-Gerät kann entfernt werden.
Netzwerkanschlüsse 1–4	Die LED-Farbe zeigt die Geschwindigkeit an: Weiß steht für Gigabit-Netzwerkverbindungen und gelb für Netzwerkverbindungen mit 100 oder 10 MBit/s. • **Leuchtet**: An den Netzwerkanschluss ist ein eingeschaltetes Gerät angeschlossen. • **Blinkt**: Der Port sendet oder empfängt Datenverkehr. • **Aus**: An diesen Netzwerkanschluss ist kein Gerät angeschlossen.
WLAN-Ein-/Aus-Schalter mit LED	Durch Drücken dieser Taste für zwei Sekunden wird das WLAN im 2,4-GHz-Bereich und 5-GHz-Bereich ein- und ausgeschaltet. Wenn diese LED leuchtet, ist das WLAN aktiviert. Wenn diese LED nicht leuchtet, ist das WLAN deaktiviert, und Sie können keine WLAN-Verbindung mit dem Router herstellen.
WPS-Taste mit LED	Mit dieser Taste können Sie über WPS ohne Eingabe des WLAN-Passworts eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk herstellen. Die WPS-LED blinkt während dieses Vorgangs weiß und leuchtet dann dauerhaft weiß.

Sie können das Blinken von LEDs deaktivieren oder alle LEDs ausschalten, außer die Power-LED. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Anzeigen der WAN-Einstellungen* auf Seite 110.

Rückseite

An der Rückseite befinden sich die in der folgenden Abbildung dargestellten Anschlüsse und Tasten.

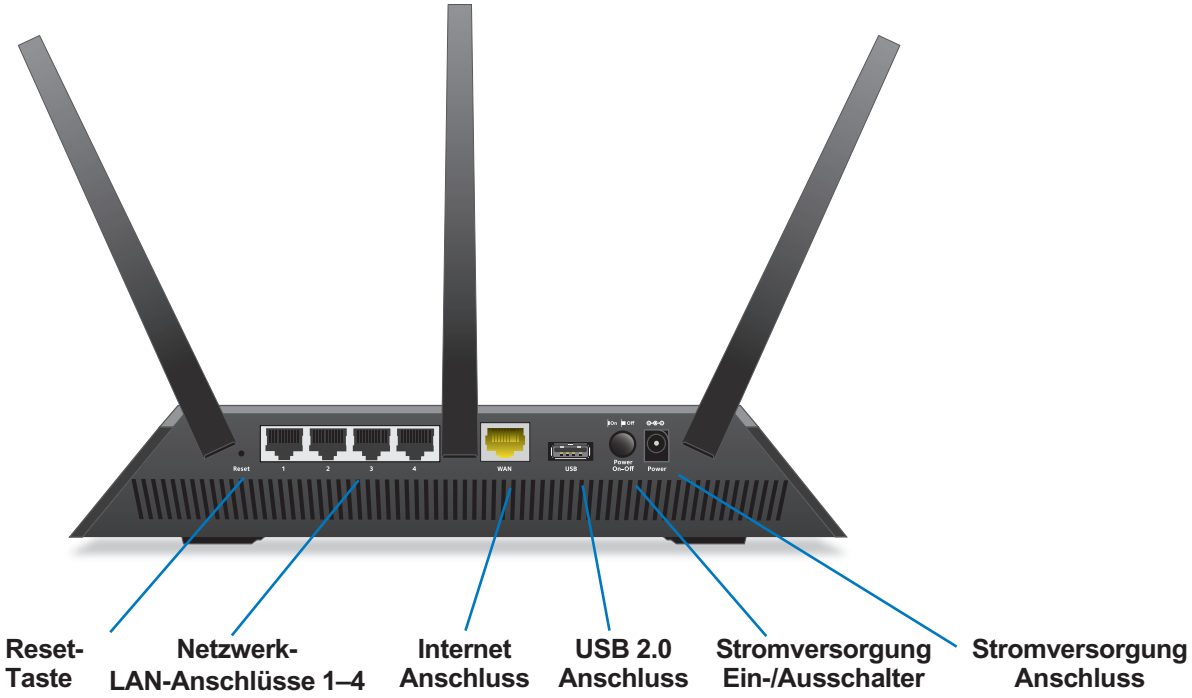


Abbildung 3. Rückseite des Routers

Mit der Reset-Taste werden die werkseitigen Standardeinstellungen wiederhergestellt. Siehe *Werkseinstellungen* auf Seite 188.

Positionieren des Routers

Der Router ermöglicht Ihnen den Zugriff auf Ihr Netzwerk von praktisch jedem Standort innerhalb des WLAN-Radius. Durch die richtige Aufstellung des WLAN-Routers können Sie den WLAN-Radius vergrößern. Zum Beispiel kann die Reichweite des Signals durch die Stärke und Anzahl der Wände, die das Signal durchdringt, eingeschränkt werden.

Darüber hinaus können andere WLAN-Access Points in und rund um Ihr Zuhause das Signal Ihres Routers beeinflussen. Wireless Access Points sind Router, Repeater, WLAN-Repeater oder andere Geräte, die ein drahtloses Signal für den Zugriff auf das Netzwerk senden.

➢ **So positionieren Sie den Router:**

1. Positionieren Sie den Router möglichst nahe am Zentrum des Bereichs, in dem sich Ihre Computer und anderen Geräte befinden, und in Sichtverbindung zu allen Wireless-Geräten.
2. Achten Sie darauf, dass sich der Router in der Nähe einer Steckdose und in Reichweite der Netzwerkkabel Ihrer kabelgebundenen Computer befindet.
3. Platzieren Sie den Router in einer erhöhten Position, wobei sich zwischen dem Router und den anderen Geräten möglichst wenige Wände und Decken befinden sollten.
4. Platzieren Sie den Router entfernt von elektrischen Geräten wie Folgenden:
   - Deckenventilatoren
   - Alarmanlagen
   - Mikrowellen
   - Computer
   - Basisstationen von schnurlosen Telefonen
   - Schnurlose 2,4-GHz-Telefone
5. Platzieren Sie den Router entfernt von großen metallischen Oberflächen, großen Glasflächen und isolierten Wänden wie Folgenden:
   - Massive Metalltüren
   - Aluminiumteile
   - Aquarien
   - Spiegel
   - Backstein
   - Beton
6. (Optional) Wenn Sie über benachbarte Access Points verfügen, verwenden Sie verschiedene Funkfrequenzkanäle, um Störungen zu reduzieren.

Anschließen des Routers

Die folgende Abbildung zeigt, wie Sie den Router anschließen:

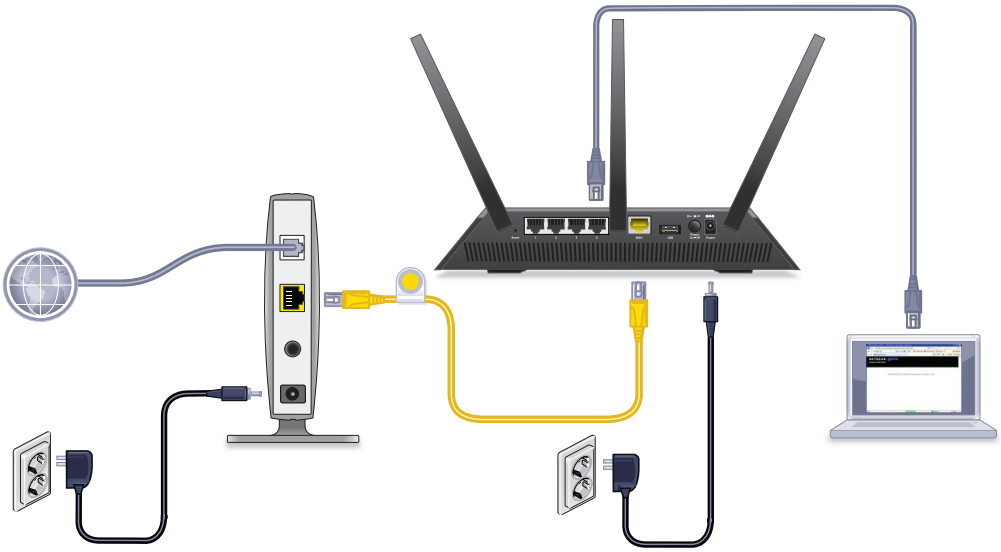


Abbildung 4. Anschließen des Routers

➢ **So schließen Sie den Router an:**

1. Trennen Sie das Modem von der Stromversorgung. Es sollte jedoch für den Internetdienst an die Netzwerkdose angeschlossen bleiben.

   Wenn Ihr Modem über eine Batteriesicherung verfügt, entfernen Sie die Batterie.

2. Schließen Sie das Modem an das Stromnetz an, und schalten Sie es ein.

   Wenn Ihr Modem über eine Batteriesicherung verfügt, tauschen Sie die Batterie aus.

3. Schließen Sie das Modem mit dem gelben Netzwerkkabel, das Sie mit Ihrem Router erhalten haben, an den Internet-Port des Routers an.
4. Schließen Sie das Netzteil an den Router an, und stecken Sie es in eine Steckdose.
5. Drücken Sie den **Ein-/Ausschalter** auf der Rückseite des Routers.

2. Herstellen einer Verbindung zum Netzwerk und Zugriff auf den Router

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Verbinden mit dem Netzwerk*
- *Anmeldearten*
- *Zugriff auf den Router mit einem Internetbrowser*
- *Ändern der Sprache*
- *Zugriff auf den Router mit Netgear genie-Apps*

Verbinden mit dem Netzwerk

Sie können über eine kabelgebundene oder über eine WLAN-Verbindung eine Verbindung zum Netzwerk des Routers herstellen. Wenn Sie den Computer für die Verwendung einer statischen IP-Adresse konfiguriert haben, müssen Sie die Einstellungen ändern, damit DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) verwendet wird.

Kabelgebundene Verbindung

Sie können Ihren Computer über ein Netzwerkkabel mit dem Router verbinden und eine Verbindung zum LAN (Local Area Network) des Routers herstellen.

➢ **So verbinden Sie Ihren Computer über ein Netzwerkkabel mit dem Router:**

1. Stellen Sie sicher, dass der Router mit Strom versorgt wird (die Power-LED leuchtet).
2. Schließen Sie das Netzwerkkabel an den Netzwerkanschluss Ihres Computers an.
3. Schließen Sie das andere Ende des Netzwerkkabels an einen der nummerierten Netzwerkanschlüsse an.

   Der Computer stellt eine Verbindung zum LAN (Local Area Network) her. Eventuell wird durch eine Meldung auf dem Bildschirm Ihres Computers angezeigt, dass ein Netzwerkkabel angeschlossen ist.

WLAN-Verbindung

Sie können über WPS (Wi-Fi Protected Setup) eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk des Routers herstellen, oder Sie können das WLAN-Netzwerk suchen und auswählen.

➢ **So stellen Sie über WPS eine WLAN-Verbindung her:**

1. Stellen Sie sicher, dass der Router mit Strom versorgt wird (die Power-LED leuchtet).
2. Beachten Sie die WPS-Anweisungen für Ihren Computer oder Ihr Wireless-Gerät.
3. Drücken Sie die **WPS-Taste** am Router.
4. Drücken Sie innerhalb von zwei Minuten die **WPS-Taste** an Ihrem Computer oder Ihrem Wireless-Gerät, oder befolgen Sie die Anweisungen für WPS-Verbindungen.

   Der Computer bzw. das Wireless-Gerät stellt eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk her.

➢ **So suchen Sie das WLAN-Netzwerk und wählen es aus:**

1. Stellen Sie sicher, dass der Router mit Strom versorgt wird (die Power-LED leuchtet).
2. Suchen Sie auf Ihrem Computer oder Wireless-Gerät nach dem WLAN-Netzwerk, und wählen Sie es aus.

   Der Name des WLAN-Netzwerks befindet sich auf dem Etikett des Routers.

3. Stellen Sie eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk her, und geben Sie das WLAN-Passwort ein.

   Das Passwort befindet sich auf dem Etikett des Routers.

   Das Wireless-Gerät stellt eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk her.

Etikett

Das Etikett am Router zeigt die Anmeldeinformationen, die MAC-Adresse und die Seriennummer.

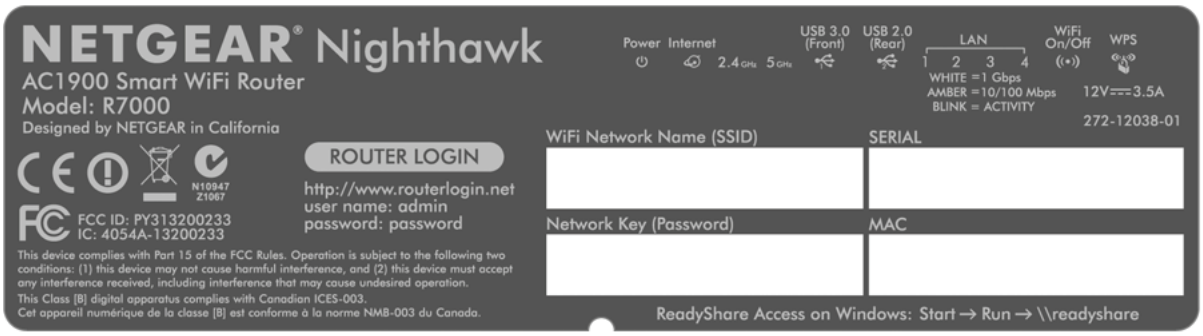

NETGEAR® Nighthawk
AC1900 Smart WiFi Router
Model: R7000
Designed by NETGEAR in California
Power Internet
2.4 GHz 5 GHz
USB 3.0 (Front)
USB 2.0 (Rear)
LAN
1 2 3 4
WHITE = 1 Gbps
AMBER = 10/100 Mbps
BLINK = ACTIVITY
WiFi On/Off
WPS
12V⎓3.5A
272-12038-01
ROUTER LOGIN
http://www.routerlogin.net
user name: admin
password: password
FCC ID: PY313200233
IC: 4054A-13200233
N10947
Z1067
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
This Class [B] digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe [B] est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
WiFi Network Name (SSID)
SERIAL
Network Key (Password)
MAC
ReadyShare Access on Windows: Start → Run → \\readyshare

Abbildung 5. Etikett des Routers

Anmeldearten

Es gibt verschiedene Anmeldearten mit unterschiedlichem Zweck. Es ist wichtig, dass Sie den Unterschied verstehen, damit Sie wissen, wann Sie welche Anmeldung verwenden müssen.

Anmeldearten:

- **Anmeldung beim ISP**. Die von Ihrem ISP bereitgestellte Anmeldung meldet Sie bei Ihrem Internetdienst an. Ihr Provider hat Ihnen diese Anmeldedaten in einem Brief oder auf andere Weise zukommen lassen. Wenn Ihnen diese Anmeldeinformationen nicht vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihren Provider.
- **WLAN-Schlüssel oder Passwort**. Der Router verfügt über eine Voreinstellung mit einem eindeutigen WLAN-Netzwerknamen (SSID) und einem Passwort für den WLAN-Zugriff. Diese ist auch auf dem Routeretikett zu finden.
- **Router-Anmeldung**. Bei dieser Anmeldung werden Sie über einen Internetbrowser bei der Router-Benutzeroberfläche als admin angemeldet.

Zugriff auf den Router mit einem Internetbrowser

Wenn Sie (über WLAN oder ein Netzwerkkabel) eine Verbindung zum Netzwerk herstellen, können Sie mit einem Internetbrowser auf den Router zugreifen, um die Einstellungen anzuzeigen oder zu ändern. Beim ersten Zugriff auf den Router überprüft NETGEAR genie automatisch, ob kann Ihr Router eine Verbindung zu Ihrem Internetdienst herstellen kann.

Automatische Interneteinrichtung mit NETGEAR genie

Sie können den Router mit NETGEAR genie automatisch oder über die NETGEAR genie-Menüs und -Bildschirme auch manuell einrichten. Bevor Sie das Gerät einrichten, benötigen Sie die Daten Ihres Internetdienstanbieters (ISP). Stellen Sie außerdem sicher, dass die Computer und Geräte des Netzwerks mit den hier beschriebenen Einstellungen konfiguriert sind.

Wenn Sie sich für einen Internetdienst anmelden, erhalten Sie vom Internetdienstanbieter (ISP) alle Informationen, die Sie für die Verbindung mit dem Internet benötigen. Für DSL-Dienst benötigen Sie möglicherweise die folgenden Informationen zur Einrichtung Ihres Routers:

- Die Konfigurationsdaten vom ISP für Ihr DSL-Konto
- Benutzername und Passwort vom ISP zur Anmeldung
- Einstellungen für eine feste oder statische IP-Adresse (besondere Bereitstellung vom ISP; dies kommt selten vor)

Wenn Sie diese Informationen nicht haben, bitten Sie Ihren ISP darum, diese bereitzustellen. Bei einer funktionierenden Internetverbindung müssen Sie nicht mehr das ISP-Loginprogramm auf dem Computer starten, um auf das Internet zuzugreifen. Beim Start einer Internetanwendung meldet der Router Sie automatisch an.

NETGEAR genie kann auf jedem Gerät mit Webbrowser ausgeführt werden. Die Installation und die Grundkonfiguration dauert ca. 15 Minuten.

➢ **So richten Sie den Router mit NETGEAR genie ein:**

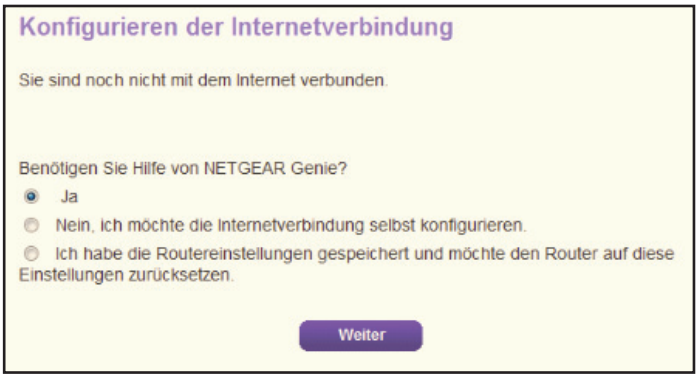
1. Schalten Sie den Router ein, indem Sie auf die Taste **Ein/Aus** drücken.
2. Stellen Sie sicher, dass der Computer oder das Wireless-Gerät mit einem Netzwerkkabel oder drahtlos mit den voreingestellten Sicherheitseinstellungen (s. Etikett) mit dem Router verbunden ist.

   Hinweis: Wenn Sie die WLAN-Einstellungen des Routers ändern möchten, verwenden Sie eine kabelgebundene Verbindung, damit Sie sich nicht getrennt werden, wenn der neuen WLAN-Einstellungen wirksam werden.

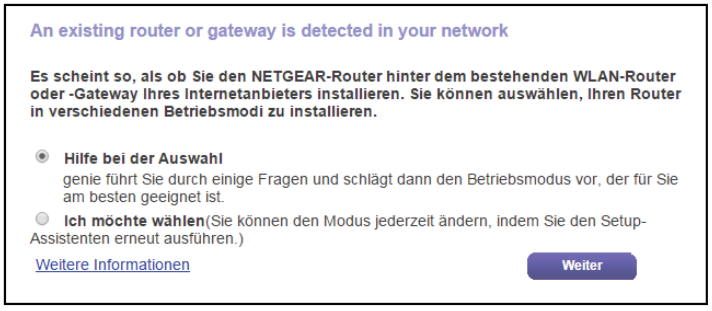
3. Starten Sie einen Internetbrowser.

   Der angezeigte Bildschirm hängt davon ab, ob Sie bereits zuvor auf den Router zugegriffen haben oder ob NETGEAR genie erkennt, dass der Router mit einem anderen Router oder Gateway verbunden ist:

- Wenn Sie das erste Mal die Internetverbindung für den Router herstellen, wechselt der Browser zur Seite http://www.routerlogin.net, und der NETGEAR genie-Bildschirm erscheint.


Konfigurieren der Internetverbindung
Sie sind noch nicht mit dem Internet verbunden.
Benötigen Sie Hilfe von NETGEAR Genie?
Ja
Nein, ich möchte die Internetverbindung selbst konfigurieren.
Ich habe die Routereinstellungen gespeichert und möchte den Router auf diese Einstellungen zurücksetzen.
Weiter

- Wenn NETGEAR genie erkennt, dass der Router mit einem anderen Router oder Gateway verbunden ist, fordert NETGEAR genie Sie auf, den Router im Router- oder im Access Point-Modus zu konfigurieren:


An existing router or gateway is detected in your network
Es scheint so, als ob Sie den NETGEAR-Router hinter dem bestehenden WLAN-Router oder -Gateway Ihres Internetanbieters installieren. Sie können auswählen, Ihren Router in verschiedenen Betriebsmodi zu installieren.
Hilfe bei der Auswahl
genie führt Sie durch einige Fragen und schlägt dann den Betriebsmodus vor, der für Sie am besten geeignet ist.
Ich möchte wählen(Sie können den Modus jederzeit ändern, indem Sie den Setup-Assistenten erneut ausführen.)
Weitere Informationen
Weiter

  Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Help Me Choose** (Hilfe bei der Auswahl) oder **Let Me Choose** (Ich möchte wählen):

  - **Help Me Choose** (Hilfe bei der Auswahl). Wenn Sie die Optionsschaltfläche **Help Me Choose** (Hilfe bei der Auswahl) wählen, stellt NETGEAR genie Ihnen einige Fragen, um zu bestimmen, ob Sie den Router im Router- oder Access-Point-Modus konfigurieren sollten. NETGEAR empfiehlt, dass Sie die Optionsschaltfläche Help Me Choose (Hilfe bei der Auswahl) wählen.
  - **Let Me Choose** (Ich möchte wählen). Wenn Sie die Optionsschaltfläche **Let Me Choose** (Ich möchte wählen) wählen, müssen Sie die Optionsschaltfläche **Router Mode** (Router-Modus) oder den **Access Point Mode** (Access Point-Modus) Optionsfeld auswählen. Sie können den Modus ändern, indem Sie den Setup-Assistenten erneut ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden des Setup-Assistenten* on page 23.

  Weitere Informationen zum Einrichten Ihres Routers mit einem vorhandenen Router oder Gateway finden Sie unter *Einrichtung des Routers mit einem vorhandenen Router oder Gateway* on page 128.

- Wenn Sie NETGEAR genie bereits verwendet haben, geben Sie in die Adresszeile des Browsers **http://www.routerlogin.net** ein, um den NETGEAR genie-Bildschirm aufzurufen.

4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

   NETGEAR genie führt Sie durch die Vorgänge zum Herstellen einer Verbindung des Routers mit dem Internet.

5. Wenn der Browser die Webseite nicht anzeigen kann, gehen Sie wie folgt vor:
   - Stellen Sie sicher, dass der PC an einem der vier LAN-Netzwerkanschlüsse angeschlossen oder kabellos mit dem Router verbunden ist.
   - Stellen Sie sicher, dass der Router mit Strom versorgt wird und die Power-LED weiß leuchtet.
   - Schließen Sie den Webbrowser und starten Sie ihn erneut, oder löschen Sie den Cache des Webbrowsers.
   - Rufen Sie **http://www.routerlogin.net** auf.
   - Wenn dem PC eine statische oder feste IP-Adresse zugeordnet ist (das ist ungebräuchlich), ändern Sie diese Einstellung, damit der PC automatisch eine IP-Adresse vom Router bezieht.
6. Wenn der Router keine Verbindung mit dem Internet herstellt, gehen Sie wie folgt vor:
   a. Überprüfen Sie Ihre Einstellungen. Kontrollieren Sie, ob Sie die richtigen Optionen gewählt und alles korrekt eingegeben haben.
   b. Wenden Sie sich an Ihren Provider und vergewissern Sie sich, dass Ihnen die richtigen Konfigurationsdaten vorliegen.
   c. Lesen Sie *Kapitel 14, Fehlerbehebung*. Falls die Probleme weiterhin bestehen, registrieren Sie Ihr NETGEAR-Produkt, und wenden Sie sich an den technischen Support von NETGEAR.

Anmelden am Router

Bei der Erstkonfiguration des Routers wird NETGEAR genie automatisch gestartet, wenn Sie einen Internet-Browser auf einem Computer mit Verbindung zum Router aufrufen. Mit NETGEAR genie können Sie sich die Einstellungen des Routers auch anzeigen lassen oder diese ändern.

➢ **So melden Sie sich am Router an:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

Ändern der Sprache

Standardmäßig ist die Sprache auf Auto eingestellt.

➢ **So ändern Sie die Sprache:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie eine Sprache in der Dropdown-Liste in der rechten oberen Ecke aus.
5. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, klicken Sie zur Bestätigung dieser Änderung auf **OK**.

   Der Bildschirm wird mit der ausgewählten Sprache aktualisiert.

Zugriff auf den Router mit Netgear genie-Apps

Die genie-App ist ein einfaches Dashboard zur Verwaltung, Überwachung und Reparatur Ihres Heimnetzwerks. Mit der genie-App können Sie Folgendes tun:

- Automatisches Reparieren häufiger Netzwerkprobleme.
- Einfache Verwaltung von Routerfunktionen wie Kindersicherung, Gastzugang, Breitband-Verbraucherzähler, Geschwindigkeitstest und mehr.

➢ **So verwenden Sie die genie-App für den Zugriff auf den Router:**

1. Die NETGEAR genie-Webseite finden Sie unter: *www.netgear.com/genie*.
2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die App auf Ihrem Smartphone, Tablet oder Computer zu installieren.
3. Starten Sie die genie-App.

   Der Dashboard-Bildschirm der genie-App wird angezeigt:

3 Festlegen der Interneteinstellungen

Im Allgemeinen besteht die schnellste Möglichkeit der Konfiguration des Routers zur Nutzung der Internetverbindung darin, genie die Internetverbindung erkennen zu lassen, wenn Sie erstmals mit einem Internetbrowser auf den Router zugreifen. Sie können die Interneteinstellungen auch anpassen oder festlegen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Verwenden des Setup-Assistenten*
- *Manuelles Konfigurieren der Internetverbindung*
- *Festlegen von IPV6-Internetverbindungen*
- *Ändern der MTU-Größe*

Verwenden des Setup-Assistenten

Mit dem Setup-Assistenten können Sie die Interneteinstellungen ermitteln und automatisch den Router einrichten. Der Setup-Assistent ist nicht dasselbe wie die genie-Bildschirme, die angezeigt werden, wenn Sie das erste Mal eine Verbindung zum Router herstellen, um ihn einzurichten.

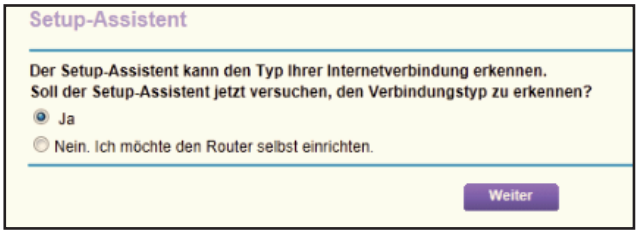
➢ **So verwenden Sie den Setup-Assistenten:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup Wizard** (Setup-Assistent) aus.


Setup-Assistent
Der Setup-Assistent kann den Typ Ihrer Internetverbindung erkennen.
Soll der Setup-Assistent jetzt versuchen, den Verbindungstyp zu erkennen?
Ja
Nein. Ich möchte den Router selbst einrichten.
Weiter

5. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **Yes** (Ja).

   Bei Auswahl von **No** (Nein) wird der Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung) geöffnet (siehe *Manuelles Konfigurieren der Internetverbindung* auf Seite 24).
6. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

   Der Setup-Assistent durchsucht die Internetverbindung nach Servern und Protokollen, um Ihre ISP-Konfiguration bestimmen zu können.

Glückwunsch!
Sie sind jetzt mit dem Internet verbunden.
Für den Router wurde folgender eindeutiger Netzwerkname (SSID) und Netzwerkschlüssel (Passwort) voreingestellt.
2.4GHz Wireless-Netzwerkname (SSID) NETGEAR96
5GHz Wireless-Netzwerkname (SSID) NETGEAR96-5G
WLAN 2.4G Netzwerkschlüssel (Passwort) huskyocean593
WLAN 5G Netzwerkschlüssel (Passwort) huskyocean593
Ausdrucken
Mit dem Internet verbinden

Manuelles Konfigurieren der Internetverbindung

Sie können die Internetverbindungseinstellungen des Routers anzeigen oder ändern.

Festlegen einer Internetverbindung ohne Anmeldung

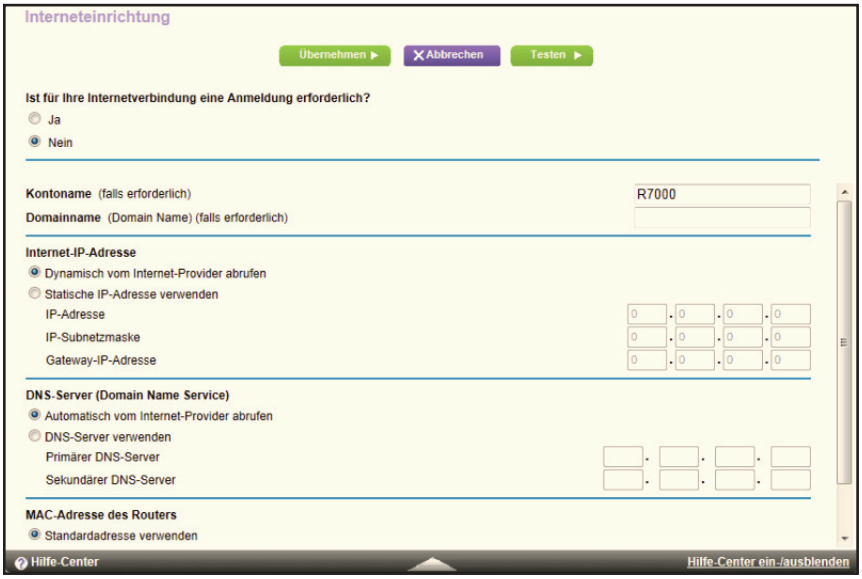
➢ **So legen Sie die Einstellungen für die Internetverbindung fest:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Internet** aus.



Blättern Sie, um weitere Einstellungen anzuzeigen.

5. Für die Einstellung **Does Your Internet connection require a login?** (Ist für Ihre Internetverbindung eine Anmeldung erforderlich?) müssen Sie die Optionsschaltfläche **No** (Nein) aktiviert lassen.
6. Wenn Ihre Internetverbindung einen Konto- oder Hostnamen erfordert, geben Sie diesen im Feld **Account Name (If Required)** (Kontoname [falls erforderlich]) ein.

7. Wenn Ihre Internetverbindung einen Domainnamen erfordert, geben Sie diesen im Feld **Domain Name (If Required)** (Domainname [Falls erforderlich]) ein.

   Für die anderen Abschnitte in diesem Bildschirm funktionieren in der Regel die Standardeinstellungen, aber Sie können sie ändern.

8. Aktivieren Sie für die Einstellung **Internet IP Address** (Internet-IP-Adresse) eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Get Dynamically from ISP** (Dynamisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen Ihre IP-Adresse zuzuweisen. Der ISP weist diese Adressen automatisch zu.
   - **Use Static IP-Address** (Statische IP-Adresse verwenden). Geben Sie die IP-Adresse, IP-Subnetzmaske und Gateway-IP-Adresse ein, die Ihr ISP Ihnen zugewiesen hat. Das Gateway ist der Router des ISP, mit dem Ihr Router eine Verbindung herstellt.
9. Aktivieren Sie für die Einstellung **Domain Name Server (DNS) Address** (DNS-Adresse) eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
   - **Use These DNS Servers** (DNS-Server verwenden). Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.
10. Aktivieren Sie für die Einstellung **Router MAC Address** (MAC-Adresse des Routers) eine der folgenden Optionsschaltflächen:
    - **Use Default Address** (Standardadresse verwenden). Die Standard-MAC-Adresse wird verwendet.
    - **Use Computer MAC Address** (MAC-Adresse des Computers verwenden). Der Router erfasst und verwendet die MAC-Adresse des aktuell verwendeten Computers. Sie müssen den Computer verwenden, der beim ISP zugelassen ist.
    - **Use This MAC Address** (Diese MAC-Adresse verwenden). Geben Sie die MAC-Adresse ein, die verwendet werden soll.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Einstellungen werden gespeichert.

12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test** (Testen), um die Internetverbindung zu testen.

    Wenn die NETGEAR-Webseite nicht nach spätestens einer Minute angezeigt wird, lesen Sie die Informationen unter *Kapitel 14, Fehlerbehebung*.

Festlegen einer Internetverbindung mit Anmeldung

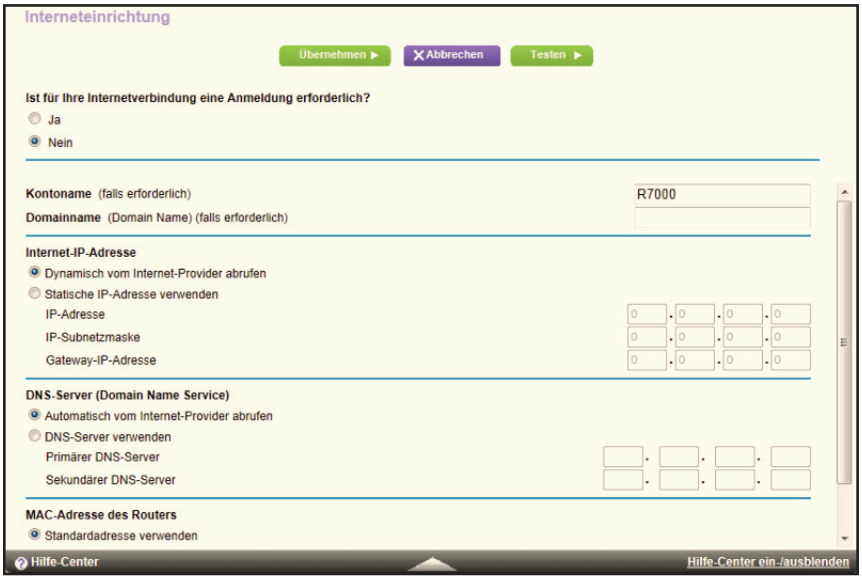
➢ **So können Sie die Internet-Grundeinstellungen ansehen und ändern:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Internet** aus.



Blättern Sie, um weitere Einstellungen anzuzeigen.

5. Aktivieren Sie im Abschnitt **Does your Internet connection require a login?** (Ist für Ihre Internetverbindung eine Anmeldung erforderlich?) auf dem Bildschirm die Optionsschaltfläche **Yes** (Ja).

   Der Bildschirm wird angepasst.
6. Wählen Sie in der Liste **Internet Service Provider** (Internetdienstanbieter, ISP) die Verkapselungsmethode **PPPoE**, **PPPoA** oder **L2TP** aus.
7. Geben Sie im Feld **Login** (Anmeldung) den Anmeldenamen ein, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben. Dieser Anmeldename ist häufig eine E-Mail-Adresse.
8. Geben Sie im Feld **Password** (Passwort) das Passwort ein, mit dem Sie sich bei Ihrem Internetdienst anmelden.
9. Wenn Ihr ISP einen Dienstnamen erfordert, geben Sie diesen im Feld **Service Name (If Required)** (Dienstname [falls erforderlich]) ein.

10. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Connection Mode** (Verbindungsmodus) **Always On** (Immer an), **Dial on Demand** (Wählen bei Bedarf) oder **Manually Connect** (Manuell verbinden).
11. Um die Anzahl der Minuten bis zum Auslaufen der Internetanmeldung zu ändern, geben Sie im Feld **Idle Timeout (In minutes)** (Leerlaufzeit [in Minuten]) die Anzahl der Minuten ein.

    Diese gibt an, wie lange der Router die Internetverbindung aktiv aufrecht erhält, wenn niemand im Netzwerk sie nutzt. Bei Eingabe des Werts 0 (null) werden Sie nie abgemeldet.
12. Aktivieren Sie im Abschnitt **Internet IP Address** (Internet-IP-Adresse) eine der folgenden Optionsschaltflächen:
    - **Get Dynamically from ISP** (Dynamisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen Ihre IP-Adresse zuzuweisen. Der ISP weist diese Adressen automatisch zu.
    - **Use Static IP-Address** (Statische IP-Adresse verwenden). Geben Sie die IP-Adresse, IP-Subnetzmaske und Gateway-IP-Adresse ein, die Ihr ISP Ihnen zugewiesen hat. Das Gateway ist der Router des ISP, mit dem Ihr Router eine Verbindung herstellt.
13. Aktivieren Sie im Abschnitt **Domain Name Server (DNS) Address** (DNS-Adresse) eine der folgenden Optionsschaltflächen:
    - **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
    - **Use These DNS Servers** (DNS-Server verwenden). Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.
14. Aktivieren Sie im Abschnitt **Router MAC Address** (MAC-Adresse des Routers) des Bildschirms eine der folgenden Optionsschaltflächen:
    - **Use Default Address** (Standardadresse verwenden). Die Standard-MAC-Adresse wird verwendet.
    - **Use Computer MAC Address** (MAC-Adresse des Computers verwenden). Der Router erfasst und verwendet die MAC-Adresse des aktuell verwendeten Computers. Sie müssen den Computer verwenden, der beim ISP zugelassen ist.
    - **Use This MAC Address** (Diese MAC-Adresse verwenden). Geben Sie die MAC-Adresse ein, die verwendet werden soll.
15. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Einstellungen werden gespeichert.
16. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test** (Testen), um die Internetverbindung zu testen.

    Wenn die NETGEAR-Webseite nicht nach spätestens einer Minute angezeigt wird, lesen Sie die Informationen unter *Kapitel 14, Fehlerbehebung*.

Festlegen von IPV6-Internetverbindungen

Sie können eine IPv6-Internetverbindung einrichten, falls genie sie nicht automatisch erkennt.

➢ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.
5. Wählen Sie aus der Liste **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option IPv6.

   Sie erhalten diese Informationen von Ihrem ISP (Internet-Provider).

   - Falls Sie keine Informationen dazu von Ihrem ISP erhalten haben, wählen Sie die Option **IPv6 Tunnel** (IPv6-Tunnel) aus.
   - Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie **Auto Detect** (Automatische Suche) aus. Der Router erkennt den verwendeten IPv6-Typ dann automatisch.
   - Wenn Ihre Internetverbindung kein PPPoE, DHCP oder eine feste Adresse verwendet, jedoch IPv6 nutzt, wählen Sie **Auto config** (Automatische Konfiguration). Weitere Informationen zur IPv6-Internetverbindung erhalten Sie in den folgenden Abschnitten.

   Sie erhalten diese Informationen von Ihrem ISP (Internet-Provider). Weitere Informationen zur IPv6-Internetverbindung erhalten Sie in den folgenden Abschnitten:

   - *Verwenden von Auto Detect (Automatische Erkennung) für eine IPv6-Internetverbindung* auf Seite 29
   - *Verwenden von Auto Config (Automatische Konfiguration) für eine IPv6-Internetverbindung* auf Seite 30
   - *Einrichten einer IPv6-6rd-Tunnel-Internetverbindung* auf Seite 32
   - *Einrichten einer IPv6-6to4-Tunnel-Internetverbindung* auf Seite 34
   - *Einrichten einer IPv6-Pass-Through-Internetverbindung* auf Seite 36
   - *Einrichten einer festen IPv6-Internetverbindung* auf Seite 36
   - *Einrichten einer IPv6-DHCP-Internetverbindung* auf Seite 38
   - *Einrichten einer IPv6-PPPoE-Internetverbindung* auf Seite 40
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Voraussetzungen für die Eingabe von IPv6-Adressen

Eine IPv6-Adresse besteht aus acht durch Doppelpunkte getrennten Quartetts, die sich aus jeweils 4 Hexadezimalziffern zusammensetzen. In einer IPv6-Adresse können Sie jede aus vier Nullen bestehende Gruppe auf eine Null reduzieren oder sie ganz weglassen. Die folgenden Fehler machen eine IPv6-Adresse ungültig:

- Mehr als 8 Quartett-Gruppen
- Mehr als 4 Hexadezimalzeichen in einem Quartett
- Mehr als zwei Doppelpunkte nebeneinander

Verwenden von Auto Detect (Automatische Erkennung) für eine IPv6-Internetverbindung

➢ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit der automatischen Erkennungsfunktion ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

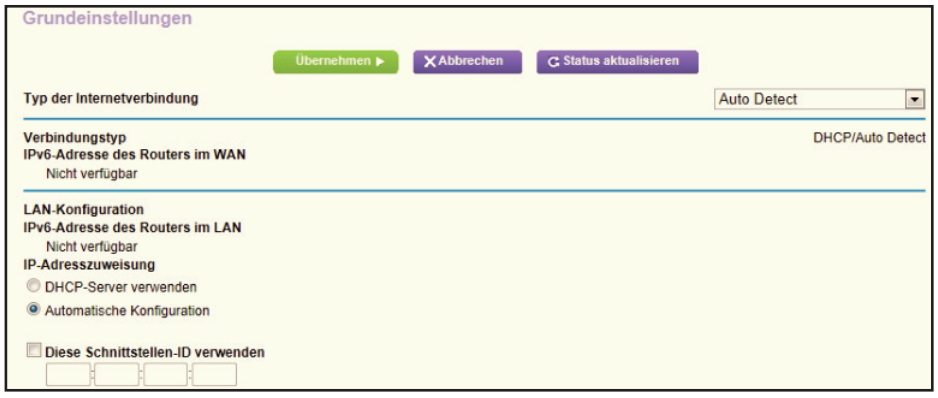
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.
5. Wählen Sie aus der Liste **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Auto Detect** (Automatische Erkennung).

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Der Router erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

- **Connection Type** (Verbindungstyp). Dieses Feld gibt den erkannten Verbindungstyp an.
- **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).
- **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN- Schnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

6. Legen Sie fest, wie der Router den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.
7. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwenden von Auto Config (Automatische Konfiguration) für eine IPv6-Internetverbindung

➢ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit der automatischen Konfiguration ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

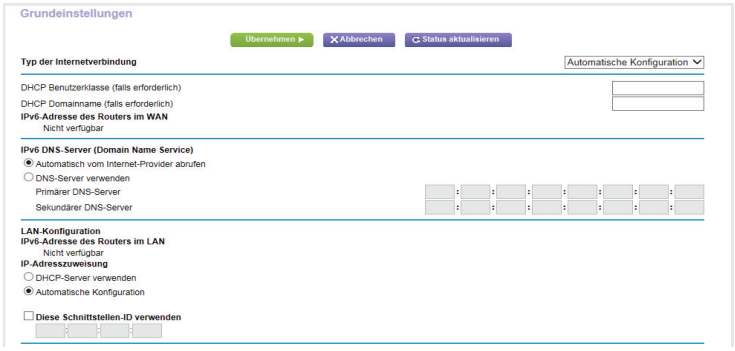
   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.

5. Wählen Sie aus der Liste **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Auto Config** (Automatische Konfiguration) aus.

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



   Der Router erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

   - **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).
   - **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN- Schnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

6. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für den IPv6 DNS-Server (Domain Name Server):
   - **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
   - **Use These DNS Servers** (DNS-Server verwenden). Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.

7. (Optional) Geben Sie im Feld **DHCP User Class (If Required)** (DHCP-Benutzerklasse [Falls erforderlich]) einen Hostnamen ein.

   Dieses Feld kann in den meisten Fällen frei bleiben, aber wenn Sie von Ihrem ISP einen bestimmten Hostnamen erhalten haben, können Sie ihn hier eingeben.

8. (Optional) Geben Sie im Feld **DHCP Domain Name (If Required)** (DHCP Benutzerklasse [Falls erforderlich]) einen Domainnamen ein.

Sie können den Domainnamen Ihres IPv6-ISP eingeben. Geben Sie an dieser Stelle nicht den Domainnamen für den IPv4-ISP ein. Wenn der Mailserver Ihres Internet-Providers die Bezeichnung mail.xxx.yyy.zzz hat, geben Sie als Domänennamen xxx.yyy.zzz ein. Wenn Sie von Ihrem ISP einen Domainnamen erhalten haben, geben Sie ihn in dieses Feld ein. Bei Earthlink Cable ist möglicherweise der Hostname \"home\" einzugeben, und Comcast gibt bisweilen einen Domänennamen vor.

9. Legen Sie fest, wie der Router den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.
10. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.

    Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer IPv6-6rd-Tunnel-Internetverbindung

Das 6rd-Protokoll macht es möglich, IPv6 auf Websites bereitzustellen, die das IPv4-Netzwerk eines Dienstanbieters verwenden. 6rd verwendet das Präfix der IPv6-Adresse des Dienstanbieters. Dies beschränkt die betriebliche Domain von 6rd auf das Netzwerk des Dienstanbieters und unterliegt der direkten Kontrolle des Dienstleisters. Der bereitgestellte IPv6-Dienst entspricht dem nativen IPv6.

Der 6rd-Mechanismus beruht auf einer algorithmischen Zuordnung zwischen den IPv6- und IPv4-Adressen, die für die Verwendung im Netzwerk des Dienstanbieters zugewiesen sind. Diese Zuordnung ermöglicht die automatische Bestimmung von IPv4-Tunnel-Endpunkten von IPv6-Präfixen, was den statuslosen Betrieb von 6rd ermöglicht.

Bei einer 6rd-Tunnel-Konfiguration folgt der Router dem RFC5969-Standard, der zwei Möglichkeiten unterstützt, eine 6rd-Tunnel-IPV6-WAN-Verbindung herzustellen.

- **Auto Mode** (Automatischer Modus). Im IPv6 Auto Detect-Modus aktiviert Auto Detect **IPv6** als 6rd-Tunnel-Einstellung, wenn der Router die Option 212 von der DHCPv4-Option erhält. Der Router nutzt die Informationen der 6rd-Option, um eine 6rd-Verbindung herzustellen.
- **Manual Mode** (Manueller Modus). Wählen Sie 6rd-Tunnel. Wenn der Router die Option 212 empfängt, werden die Felder automatisch ausgefüllt. Andernfalls müssen Sie die 6rd-Einstellungen eingeben.

➢ **So richten Sie eine IPv6-6rd-Tunnel-Internetverbindung ein:**

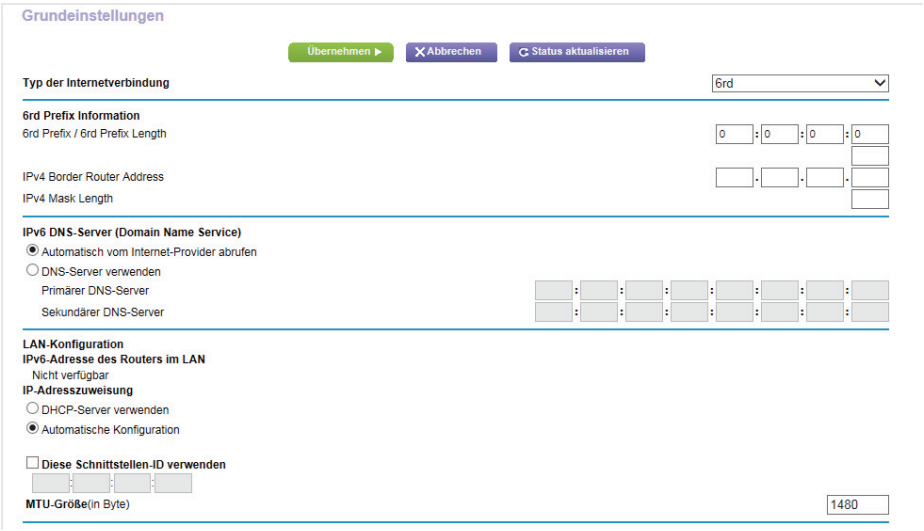
1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder Wireless-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.
5. Wählen Sie aus der Liste **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **6rd Tunnel** (6rd-Tunnel) aus.



Der Router erkennt automatisch die Daten in den folgenden Abschnitten:

- **6rd- (IPv6 Rapid Deployment-)Konfiguration**. Der Router erkennt das IPv4-Netzwerk des Dienstanbieters und versucht, eine IPv6-6rd-Tunnelverbindung herzustellen. Wenn ein IPv4-Netzwerk 6rd-Parameter an den Router zurückgibt, wird der Bildschirm zur Anzeige der korrekten Einstellungen in diesem Abschnitt angepasst.
- **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN- Schnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

- **MTU Size (in bytes)** (MTU-Größe [in Byte]). Der MTU-Wert (Maximum Transmit Unit) beträgt normalerweise 1500 Byte für lokale Netzwerke und 1492 Byte für PPPoE-Verbindungen. Ändern Sie den MTU-Wert nur, wenn Sie wissen, dass dies für Ihre ISP-Verbindung erforderlich ist. Siehe *Ändern der MTU-Größe* auf Seite 42.

6. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für den IPv6 DNS-Server (Domain Name Server):
   - **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
   - **Use These DNS Servers** (DNS-Server verwenden). Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.
7. Legen Sie fest, wie der Router den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.
8. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer IPv6-6to4-Tunnel-Internetverbindung

Der Remote-Relay-Router ist der Router, zu dem Ihr Router einen 6to4-Tunnel erzeugt. Stellen Sie sicher, dass die IPv4-Internetverbindung funktioniert, bevor Sie die 6to4-Tunneleinstellungen für die IPv6-Verbindung übernehmen.

➢ **So stellen Sie eine IPv6-Internetverbindung mit einem 6to4-Tunnel her:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

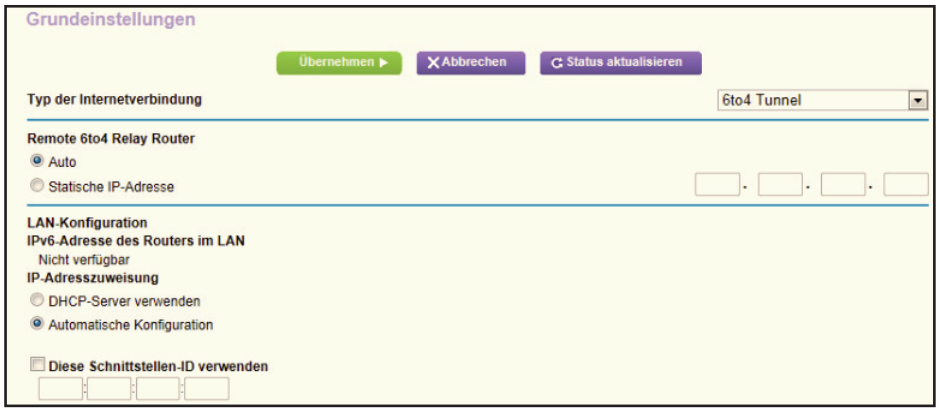
   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.

5. Wählen Sie aus der Liste **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **6to4 Tunnel** (6to4-Tunnel) aus.

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



   Der Router erkennt automatisch die Informationen im Feld **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN- Schnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

6. Konfigurieren Sie die Router-Einstellungen für Remote-6to4-Relay, indem Sie eine der folgenden Optionsschaltflächen auswählen:
   - **Auto** (Automatisch). Der Router nutzt jeden beliebigen, im Internet verfügbaren Relay-Router. Dieses ist die Standardeinstellung.
   - **Static IP Address** (Statische IP-Adresse). Geben Sie die statische IPv4-Adresse des Remote-Relay-Routers ein. In der Regel stellt Ihr IPv6-ISP diese Adresse bereit.
7. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für den IPv6 DNS-Server (Domain Name Server):
   - **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
   - **Use These DNS Servers** (DNS-Server verwenden). Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.
8. Legen Sie fest, wie der Router den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.

9. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer IPv6-Pass-Through-Internetverbindung

Im Pass-Through-Modus arbeitet der als ein Layer 2 Ethernet-Switch mit zwei Ports (LAN- und WAN-Ethernet-Ports) für IPv6-Pakete. Der erzeugt keine IPv6-Headerpakete.

➢ **So richten Sie eine IPv6-Pass-Through-Internetverbindung ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.

5. Wählen Sie aus der Liste **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Pass Through** (Pass-Through) aus.

   Der entsprechende Bildschirm erscheint, aber es werden keine zusätzlichen Felder angezeigt.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer festen IPv6-Internetverbindung

➢ **So richten Sie eine feste IPv6-Internetverbindung ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

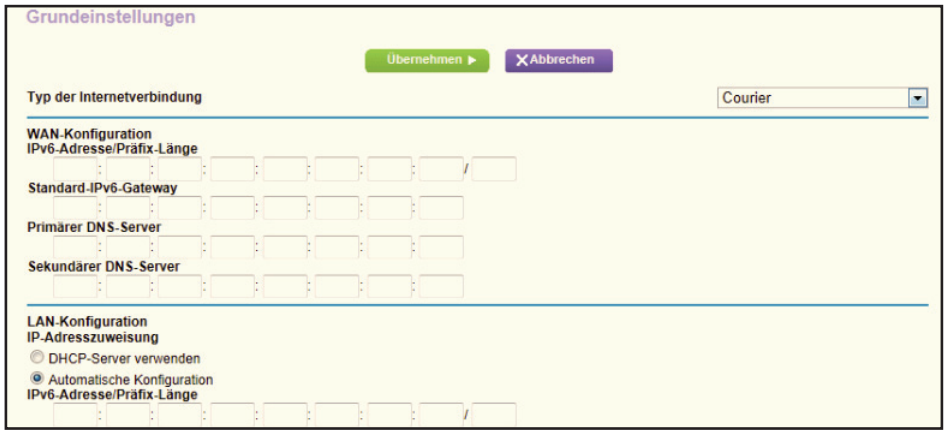
   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.

5. Wählen Sie in der Liste **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **Fixed** (Fest) aus.

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



6. Konfigurieren Sie die festen IPv6-Adressen für die WAN-Verbindung:
   - **IPv6 Address/Prefix Length** (IPv6-Adresse/Präfixlänge). Die statische IPv6-Adresse und die Präfixlänge der WAN-Schnittstelle des Routers.
   - **Default IPv6 Gateway** (IPv6-Standardgateway). Die IPv6-Adresse des Standard-IPv6-Gateways für die WAN-Schnittstelle des Routers.
   - **Primary DNS Server** (Primärer DNS-Server). Der primäre DNS-Server, der die IPv6-Domainnamenprotokolle des löst.
   - **Secondary DNS Server** (Sekundärer DNS-Server). Der sekundäre DNS-Server, der die IPv6-Domainnamenprotokolle des löst.

   Hinweis: Wenn Sie die DNS-Server nicht angeben, verwendet der Router die DNS-Server, die für die IPv4-Internetverbindung im Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) konfiguriert sind. Siehe *Manuelles Konfigurieren der Internetverbindung* auf Seite 24.

7. Legen Sie fest, wie der Router den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.

- **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.

8. Geben Sie im Feld **IPv6 Address/Prefix Length** (IPv6-Adresse/Präfixlänge) die statische IPv6-Adresse und die Präfixlänge der LAN-Schnittstelle s ein.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer IPv6-DHCP-Internetverbindung

➢ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit einem DHCP-Server ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

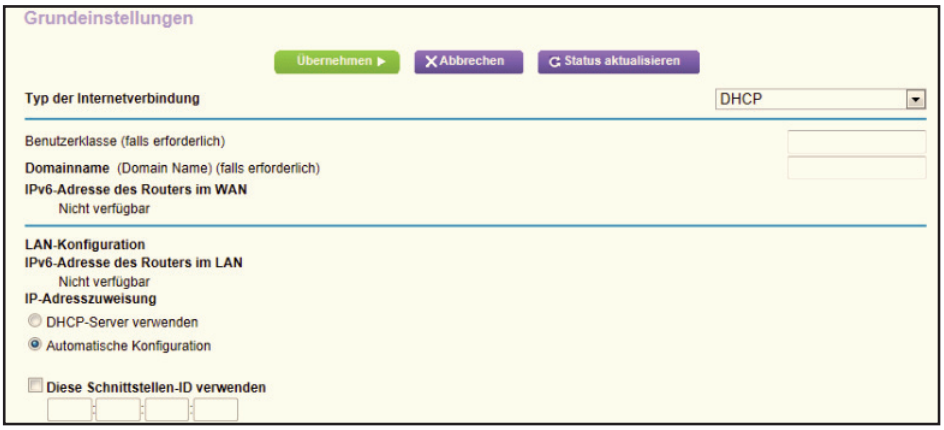
   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.

5. Wählen Sie aus der Liste **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **DHCP** aus.

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



   Der Router erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

- **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).
- **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN- Schnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

6. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für den IPv6 DNS-Server (Domain Name Server):
   - **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
   - **Use These DNS Servers** (DNS-Server verwenden). Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.
7. (Optional) Geben Sie, falls erforderlich, in das Feld **User Class** (Benutzerklasse) einen Hostnamen ein.

   Dieses Feld kann in den meisten Fällen frei bleiben, aber wenn Sie von Ihrem ISP einen bestimmten Hostnamen erhalten haben, können Sie ihn hier eingeben.
8. (Optional) Geben Sie im Feld **Domain Name (If Required)** (Domainname [Falls erforderlich]) einen Domainnamen ein.

   Sie können den Domainnamen Ihres IPv6-ISP eingeben. Geben Sie an dieser Stelle nicht den Domainnamen für den IPv4-ISP ein. Wenn der Mailserver Ihres Internet-Providers die Bezeichnung mail.xxx.yyy.zzz hat, geben Sie als Domänennamen xxx.yyy.zzz ein. Wenn Sie von Ihrem ISP einen Domainnamen erhalten haben, geben Sie ihn in dieses Feld ein. Bei Earthlink Cable ist möglicherweise der Hostname \"home\" einzugeben, und Comcast gibt bisweilen einen Domänennamen vor.
9. Legen Sie fest, wie der Router den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.
10. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.

    Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Einrichten einer IPv6-PPPoE-Internetverbindung

➢ **So richten Sie eine PPPoE-IPv6-Internetverbindung ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

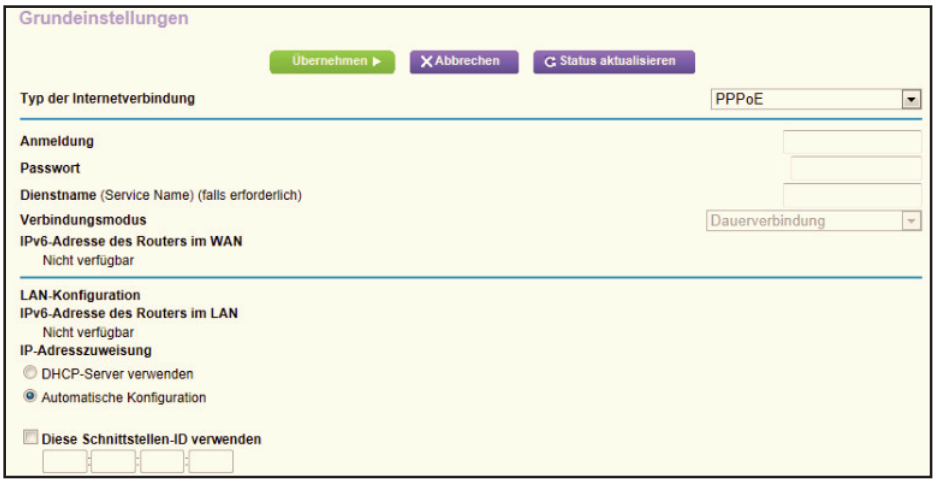
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **IPv6** aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.
5. Wählen Sie aus der Liste **Internet Connection Type** (Internetverbindungstyp) die Option **PPPoE** aus.

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



6. Geben Sie die Einstellungen ein, die der Dienstanbieter Ihnen gegeben haben.

   Wenn Ihr Dienstanbieter Ihnen nur einen Benutzernamen und ein Passwort gegeben hat, unterstützt er wahrscheinlich Dual Stack PPPoE (eine einzelne PPP-Sitzung). Wenn der Dienstanbieter Ihnen zwei Benutzernamen und Passwörter für IPv4 und IPv6 gegeben hat, dann muss der Router eine andere PPP-Sitzung verwenden.

- Zur Verwendung separater PPP-Sitzungen (Standardeinstellung), lassen Sie das Kontrollkästchen **Use the same Login information as IPv4 PPPoE** (Die gleichen Anmeldedaten wie IPv4 PPPoE verwenden) deaktiviert, und füllen Sie die Felder **PPP Login** (PPP-Benutzername) und **Password** (Passwort) aus.
- Um beim Herstellen der IPV4- und IPv6-Internetverbindung eine einzelne PPP-Sitzung zu verwenden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use the same Login information as IPv4 PPPoE** (Die gleichen Anmeldedaten wie IPv4 PPPoE verwenden).

  Der Router erkennt automatisch die Informationen im Feld **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN) und aktualisiert den Bildschirm. Lesen Sie *Schritt 11*.

Hinweis: Wenn Sie das Kontrollkästchen **Use the same Login information as IPv4 PPPoE** (Die gleichen Anmeldedaten wie IPv4 PPPoE verwenden) nicht finden, stellen Sie sicher, dass **PPPoE** auf der Liste der **Internet Service Provider** (Internetdienstanbieter) auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) ausgewählt ist. Weitere Informationen finden Sie unter *Festlegen einer Internetverbindung mit Anmeldung* auf Seite 26.

Das Feld **Router's IPv6 Address on WAN** (IPv6-Adresse des Routers im WAN) zeigt die IPv6-Adresse an, die für die WAN-Schnittstelle (oder Internetschnittstelle) des Routers bezogen wurde. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

Das Feld **Router's IPv6 Address on LAN1** (IPv6-Adresse des Routers im LAN1) zeigt die IPv6-Adresse an, die für die LAN-Schnittstelle des Routers bezogen wurde. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

7. Geben Sie in das Feld **Login** (Anmeldung) die Anmeldedaten für die ISP-Verbindung ein.

   Das ist normalerweise der Name, den Sie in Ihrer E-Mail-Adresse verwenden. Wenn Ihr E-Mail-Hauptkonto z. B. JerAB@ISP.com ist, geben Sie in dieses Feld JerAB ein. Bei einigen ISPs (wie Mindspring, Earthlink oder T-DSL) ist es erforderlich, beim Anmelden die vollständige E-Mail-Adresse einzugeben. Geben Sie dann die vollständige E-Mail-Adresse in dieses Feld ein.

8. Geben Sie in das Feld **Password** (Passwort) das Passwort für die Internetverbindung ein.
9. Geben Sie einen Namen in das Feld **Service Name** (Dienstname) ein.

   Wenn Sie keinen Dienstnamen von Ihrem ISP erhalten haben, lassen Sie dieses Feld leer.

Hinweis: Die Standardeinstellung des Felds **Connection Mode** (Verbindungsmodus) ist **Always On** (Dauerverbindung), um eine dauerhafte IPv6-Verbindung bereitzustellen. Der Router beendet die Verbindung dann nicht von selbst. Wenn die Verbindung unterbrochen wird, wenn z. B. das Modem ausgeschaltet wird, versucht der Router, die Verbindung sofort wieder herzustellen, sobald wieder eine PPPoE-Verbindung verfügbar ist.

10. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für den IPv6 DNS-Server (Domain Name Server):
    - **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
    - **Use These DNS Servers** (DNS-Server verwenden). Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.
11. Legen Sie fest, wie der Router den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
    - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützten.
    - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dieses ist die Standardeinstellung.
12. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des Routers verwendet werden soll.

    Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.
13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Ändern der MTU-Größe

Die MTU (Maximum Transmission Unit) ist das größte Datenpaket, das in einem Netzwerk übertragen wird. Wenn ein Netzwerkgerät über das Internet mit einem anderen Netzwerkgerät Daten austauscht, wandert das Datenpaket dabei über viele Geräte. Weist eines der Geräte im Datenpfad eine niedrigere MTU-Einstellung als die anderen Geräte auf, müssen die Datenpakete aufgeteilt oder „fragmentiert“ werden, damit auch das Gerät mit dem niedrigsten MTU-Wert die Daten weitersenden kann.

Die beste MTU-Einstellung für NETGEAR-Geräte ist oft die Standardeinstellung. In manchen Situationen kann der Wert zwar ein Problem lösen, aber auch neue Probleme verursachen. Ändern Sie die MTU nur, wenn eine der folgenden Situationen eintritt:

- Sie können keine Verbindung mit Ihrem ISP oder einem anderen Internetdienst herstellen, und der technische Support des ISP oder NETGEAR empfiehlt eine Änderung der MTU-Einstellung. Für folgende webbasierte Anwendungen muss die MTU möglicherweise geändert werden:
  - Eine sichere Website, die nicht geöffnet werden kann oder eine Webseite nur zum Teil anzeigt
  - Yahoo!-E-Mail
  - MSN-Portal
  - DSL-Dienst von AOL
- Sie verwenden VPN und haben mit erheblichen Leistungsproblemen zu kämpfen.
- Sie haben zur Erhöhung der Leistung ein Programm für die MTU-Optimierung eingesetzt und haben nun Probleme mit der Verbindung oder Leistung.

Hinweis: Eine falsche MTU-Einstellung kann Probleme bei der Internetverbindung verursachen. Sie kann beispielsweise zur Folge haben, dass bestimmte Webseiten, Frames in Webseiten, sichere Anmeldeseiten oder FTP- oder POP-Server nicht mehr aufgerufen werden können.

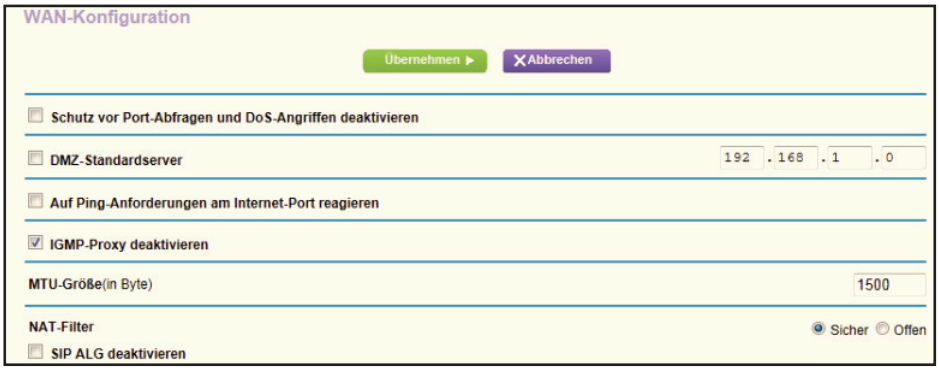
➢ **So ändern Sie die MTU-Größe:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) aus.



5. Geben Sie in das Feld **MTU Size** (MTU-Größe) einen Wert zwischen 64 und 1.500 ein.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden gespeichert.

Wenn Sie ein MTU-Problem vermuten, kann es häufig dadurch gelöst werden, die MTU in 1400 zu ändern. Falls Sie verschiedene Lösungen ausprobieren möchten, können Sie die MTU nach und nach vom Maximalwert 1500 heruntersetzen, bis das Problem behoben ist.Falls Sie verschiedene Lösungen ausprobieren möchten, können Sie die MTU nach und nach vom Maximalwert 1500 heruntersetzen, bis das Problem behoben ist. In der folgenden Tabelle werden häufige MTU-Größen und Anwendungen dargestellt.

Tabelle 2. Häufige MTU-Größen

MTU	Anwendung
1500	Die größte Netzwerkpaketgröße. Diese Einstellung ist typisch für Verbindungen, die nicht PPPoE oder VPN nutzen. Es ist der Standardwert für Router, Adapter und Switches von NETGEAR.
1492	Wird in PPPoE-Umgebungen verwendet
1472	Maximal verwendbare Größe für Ping-Anforderungen (Größere Pakete werden fragmentiert.)
1468	Wird in einigen DHCP-Umgebungen verwendet
1460	Verwendbar u. a. für AOL, wenn Sie keine großen E-Mail-Anhänge senden oder empfangen
1436	Wird in PPTP-Umgebungen oder mit VPN verwendet
1400	Maximale Größe für AOL-DSL
576	Normaler Wert für DFÜ-Verbindungen

Bridge aktivieren oder eine VLAN-Tag-Gruppe hinzufügen

Einige Geräte, wie z. B. ein IPTV, können nicht hinter der Network Address Translation (NAT) oder der Firewall eines Routers arbeiten. Je nach dem, was für Ihren Internet Service Provider (ISP) erforderlich ist, damit das Gerät eine direkte Verbindung mit dem ISP aufbauen kann, müssen Sie die Bridge zwischen dem Gerät und dem Internet-Port des Routers aktivieren oder neue VLAN-Tag-Gruppen zur Bridge hinzufügen.

Bridge aktivieren

Wenn Ihr Gerät, wie z. B. ein IPTV, mit dem Netzwerkanschluss oder dem WLAN-Netzwerk des Routers verbunden ist, können Sie die Bridge aktivieren, damit die zwischen dem Gerät und dem Internet-Port des Routers gesendeten Pakete nicht über die Network Address Translation (NAT) (Netzwerk-Adressumsetzung) verarbeitet werden.

➢ **So aktivieren Sie die Bridge:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) **> Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) **>** VLAN / Bridge Settings (VLAN- / Bridge-Einstellungen).
5. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Enable VLAN / Bridge group**(VLAN- / Bridge-Gruppe aktivieren).
6. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **By bridge group** (Nach Bridge-Gruppe).
7. Wählen Sie ein Kontrollkästchen mit dem Namen **Wired Ports** (Kabelgebundene Ports) oder **Wireless** (WLAN).
   - Wenn Ihr Gerät mit einem Netzwerkanschluss am Router verbunden ist, wählen Sie ein dem Netzwerkanschluss entsprechendes Kontrollkästchen mit dem Namen **Wired Ports** (Kabelgebundene Ports).
   - Wenn Ihr Gerät mit dem WLAN-Netzwerk des Routers verbunden ist, wählen Sie ein dem WLAN-Netzwerk entsprechendes Kontrollkästchen mit dem Namen **Wireless** (WLAN).

Hinweis: Sie müssen mindestens ein Kontrollkästchen mit dem Namen **Wired Ports** (Kabelgebundene Ports) oder **Wireless** (WLAN) auswählen. Sie können mehrere Kontrollkästchen aktivieren.

---

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Hinzufügen von VLAN-Tag-Gruppen

Sie können VLAN-Tag-Gruppen zur Bridge hinzufügen und VLAN-IDs sowie Prioritätswerte zu jeder VLAN-Tag-Gruppe zuweisen.

Wenn Sie eine VLAN-Tag-Gruppe zur Bridge hinzufügen, werden die zwischen dem Gerät und dem Internet-Port des Routers gesendeten Pakete nicht über die Network Address Translation (NAT) oder über die Firewall verarbeitet.

➢ **Zum Hinzufügen einer VLAN-Tag-Gruppe:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.

2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) **> Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) **>** VLAN / Bridge Settings (VLAN- / Bride-Einstellungen).
5. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Enable VLAN / Bridge group** (VLAN- / Bridge-Gruppe aktivieren).
6. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **By VLAN tag group** (Nach VLAN-Tag-Gruppe).
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Der Bildschirm **Add Vlan Rule** (VLAN-Regel hinzufügen) wird angezeigt.

8. Geben Sie im Feld **Name** einen Namen für die neue VLAN-Tag-Gruppe ein.

   Der Name kann bis zu 10 Zeichen lang sein.

9. Geben Sie in das Feld **VLAN ID** (VLAN-ID) einen Wert von 1 bis 4094 ein.

   Dieser Wert wird von Ihrem Internet Service Provider zur Verfügung gestellt.

10. Geben Sie in das Feld **Priority** (Priorität) einen Wert von 0 bis 7 ein.

    Dieser Wert wird von Ihrem Internet Service Provider zur Verfügung gestellt.

11. Wählen Sie eine der Kontrollkästchen mit dem Namen **Wired Ports** (Kabelgebundene Ports) oder **Wireless** (WLAN).
    - Wenn Ihr Gerät mit einem Netzwerkanschluss am Router verbunden ist, wählen Sie ein dem Netzwerkanschluss entsprechendes Kontrollkästchen mit dem Namen **Wired Ports** (Kabelgebundene Ports).
    - Wenn Ihr Gerät mit dem WLAN-Netzwerk des Routers verbunden ist, wählen Sie ein dem WLAN-Netzwerk entsprechendes Kontrollkästchen mit dem Namen **Wireless** (WLAN).

Hinweis: Sie müssen mindestens ein Kontrollkästchen mit dem Namen **Wired Ports** (Kabelgebundene Ports) oder **Wireless** (WLAN) auswählen. Sie können mehrere Kontrollkästchen aktivieren.

12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

    Die VLAN-Tag-Gruppe wird hinzugefügt.

13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Optimieren der Leistung

4

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Priorisieren von Internet-Datenverkehr mit Quality of Service*
- *Optimieren von Internetspielen mit Upstream QoS*
- *Hinzufügen von Upstream QoS-Regeln*
- *Optimieren von Videostreaming mit Downstream QoS*
- *Verbessern von Netzwerkverbindungen mit Universal Plug and Play*
- *WMM QoS (Wi-Fi Multimedia Quality of Service)*

Priorisieren von Internet-Datenverkehr mit Quality of Service

Mit QoS (Quality of Service) können Sie Spieleanwendungen und Video-Streaming aus dem Internet eine hohe Priorität einräumen.

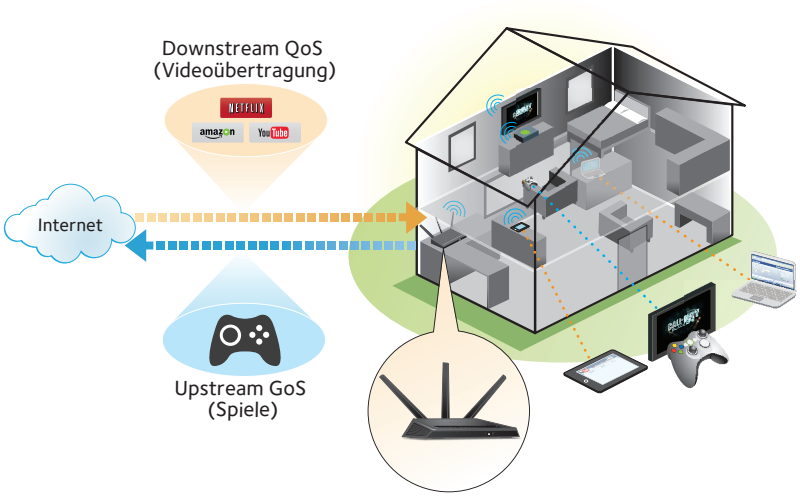


Abbildung 6. Sie können Downstream-Datenverkehr, Upstream-Datenverkehr oder beides priorisieren.

Optimieren von Internetspielen mit Upstream QoS

Upstream QoS (Quality of Service) weist Internet-Datenverkehr von Ihrem Xbox-Spielkonsole eine hohe Priorität zu.

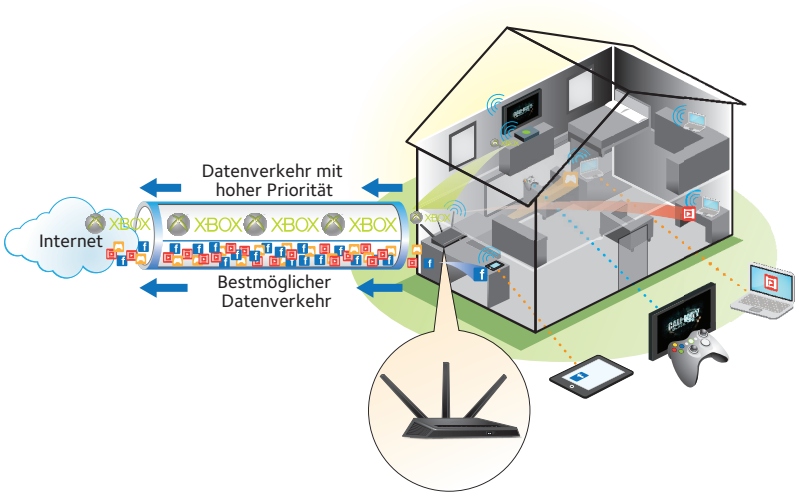


Abbildung 7. Upstream QoS weist Spiele-Datenverkehr von Ihrer Xbox eine hohe Priorität zu.

NETGEAR empfiehlt, dass nur Spieler die Upstream QoS-Funktion aktivieren. Wenn Sie nicht spielen und diese Funktion aktivieren, werden einige Anwendungen möglicherweise nicht so gut wie gewohnt ausgeführt.

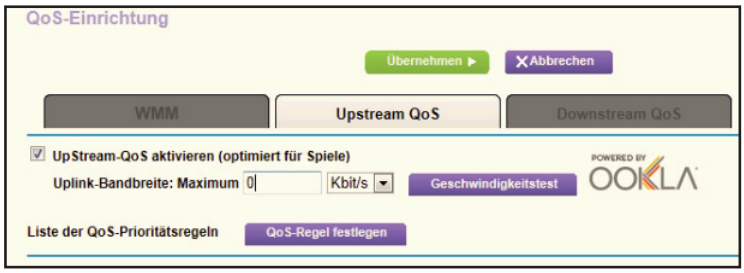
So aktivieren Sie Upstream QoS:

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ERWEITERT** > **Einrichtung** > **QoS-Einrichtung** > **Upstream QoS** aus.



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Upstream QoS (Optimized for Gaming)** (Upstream QoS aktivieren (für Spiele optimiert)).
6. Geben Sie die maximale Uplink-Bandbreite für Ihre Internetverbindung an:
   - Wenn Sie wissen, wie hoch Ihre Uplink-Bandbreite ist, geben Sie diese im Feld **Uplink bandwith Maximum** (maximale Uplink-Bandbreite) ein.
   - Wenn Sie sich nicht sicher sind, klicken Sie auf die Schaltfläche **Speedtest** (Schnelltest).

   Dieser Schnelltest überprüft die vorgelagerte Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung. Das Ergebnis wird im Feld **Uplink bandwidth Maximum** (maximale Uplink-Bandbreite) angezeigt.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Der Router räumt dem Internetdatenverkehr von Ihren Gaming-Geräten zum Internet eine hohe Priorität ein.

Hinzufügen von Upstream QoS-Regeln

Sie können den folgenden Datenverkehrstypen Vorrang beim Internetzugriff einräumen:

- Bestimmte Anwendungen
- Bestimmte Online-Spiele
- Einzelne Netzwerk-LAN-Ports des Routers
- Spezifisches Gerät nach MAC-Adresse

Um die Priorität des Datenverkehrs anzugeben, müssen Sie eine Richtlinie für den Datenverkehrstyp erstellen und die Richtlinie der Tabelle mit den QoS-Richtlinien auf dem Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Konfiguration) hinzufügen. Die Tabelle mit den QoS-Richtlinien enthält bereits viele gängige Anwendungen und Online-Spiele, deren Leistung durch die QoS-Einstellungen erhöht werden kann.

QoS für Anwendungen und Online-Spiele einrichten

➢ **So erstellen Sie eine QoS-Richtlinie für Anwendungen und Online-Spiele:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

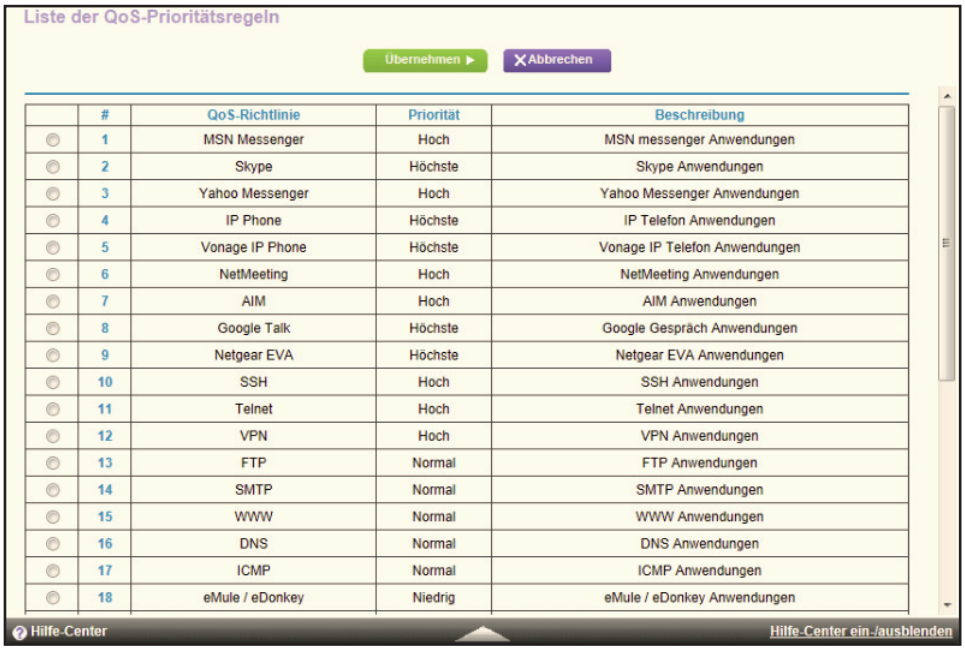
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ERWEITERT** > **Einrichtung** > **QoS-Einrichtung** > **Upstream QoS** aus.

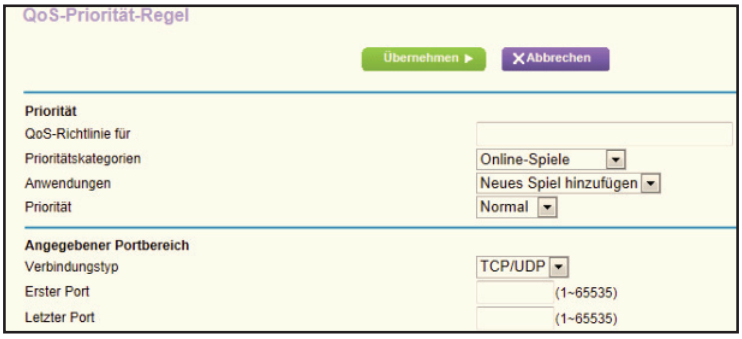
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

   Die Liste der QoS-Prioritätsregeln wird angezeigt:



	#	QoS-Richtlinie	Priorität	Beschreibung
○	1	MSN Messenger	Hoch	MSN messenger Anwendungen
○	2	Skype	Höchste	Skype Anwendungen
○	3	Yahoo Messenger	Hoch	Yahoo Messenger Anwendungen
○	4	IP Phone	Höchste	IP Telefon Anwendungen
○	5	Vonage IP Phone	Höchste	Vonage IP Telefon Anwendungen
○	6	NetMeeting	Hoch	NetMeeting Anwendungen
○	7	AIM	Hoch	AIM Anwendungen
○	8	Google Talk	Höchste	Google Gespräch Anwendungen
○	9	Netgear EVA	Höchste	Netgear EVA Anwendungen
○	10	SSH	Hoch	SSH Anwendungen
○	11	Telnet	Hoch	Telnet Anwendungen
○	12	VPN	Hoch	VPN Anwendungen
○	13	FTP	Normal	FTP Anwendungen
○	14	SMTP	Normal	SMTP Anwendungen
○	15	WWW	Normal	WWW Anwendungen
○	16	DNS	Normal	DNS Anwendungen
○	17	ICMP	Normal	ICMP Anwendungen
○	18	eMule / eDonkey	Niedrig	eMule / eDonkey Anwendungen

6. Zum Hinzufügen einer Prioritätsregel, blättern Sie bis zum Ende des Bildschirms QoS Setup (**QoS-Konfiguration)** und klicken auf **Add Priority Rule** (Neue Prioritätsregel hinzufügen). Der folgende Bildschirm wird angezeigt



7. Geben Sie in das Feld **QoS Policy for** (QoS-Richtlinie für) den Namen der Anwendung oder des Spiels ein.
8. Wählen Sie in der Liste **Priority Category** (Prioritätskategorie) entweder **Applications** (Anwendungen) oder **Online Gaming** (Online-Spiele) aus:

   Eine Liste der Anwendungen oder Spiele wird angezeigt.

9. Scrollen Sie ganz nach unten, und wählen Sie **Add a new application** (Neue Anwendung hinzufügen) oder **Add a New Game** (Neues Spiel hinzufügen).
10. Wählen Sie aus der Liste **Connection Type** (Verbindungstyp) entweder **TCP**, **UDP** oder **TCP/UDP** (beide) aus. Legen Sie die Portnummer oder den Portnummernbereich fest, die die Anwendung oder das Spiel benötigt.

11. Wählen Sie aus der **Prioritätsliste** die Priorität für den Internetzugriff des Datenverkehrs relativ zu anderen Anwendungen aus. Die verfügbaren Optionen sind **Low** (Niedrig), **Normal**, **High** (Hoch) und **Highest** (Höchste).
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Die Regel wird gespeichert.

Einrichten von QoS für einen Router-LAN-Port

➢ **So erstellen Sie eine QoS-Richtlinie für ein Gerät, das an einen der LAN-Ports des Routers angeschlossen ist:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) aus.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Internet Access QoS On** (QoS für Internetzugang aktivieren).
6. Wählen Sie **ERWEITERT** > **Einrichtung** > **QoS-Einrichtung** > **Upstream QoS** aus.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel erstellen).

   Die Liste der QoS-Prioritätsregeln wird angezeigt:
8. Blättern Sie nach unten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Prioritätsregel hinzufügen).

   Der Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Priorität-Regel) wird angezeigt.
9. Wählen Sie aus der Liste **Priority Category** (Prioritätskategorie) die Option **Ethernet LAN Port** (Netzwerk-LAN-Port) aus.

10. Wählen Sie aus der Liste **QoS Policy for** (QoS-Richtlinie für) den LAN-Port aus.

11. Wählen Sie aus der **Prioritätsliste** die Priorität für den Internetzugriff des Datenverkehrs relativ zu anderen Anwendungen aus. Die verfügbaren Optionen sind **Low** (Niedrig), **Normal**, **High** (Hoch) und **Highest** (Höchste).
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Die Regel wird in der Liste **QoS Policy** (QoS-Richtlinie) gespeichert.

Einrichten von QoS für eine MAC-Adresse

➢ **So erstellen Sie eine QoS-Richtlinie für Datenverkehr von einer bestimmten MAC-Adresse:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

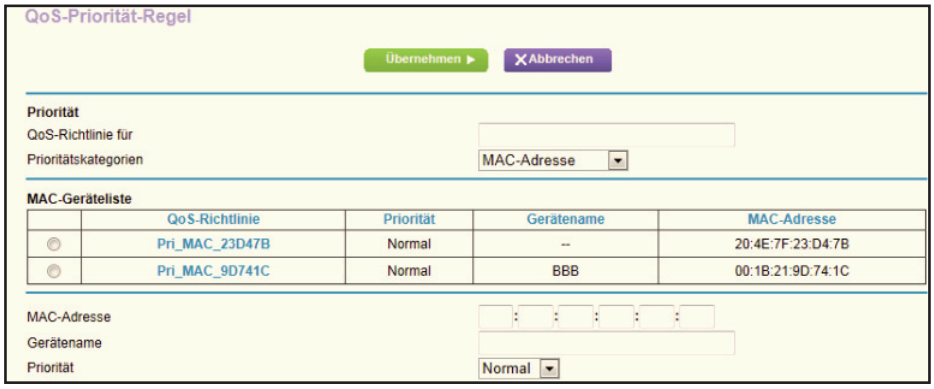
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ERWEITERT** > **Einrichtung** > **QoS-Einrichtung** > **Upstream QoS** aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel erstellen).

   Die Liste der QoS-Prioritätsregeln wird angezeigt:
6. Blättern Sie nach unten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Prioritätsregel hinzufügen).

   Der Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Priorität-Regel) wird angezeigt.
7. Wählen Sie aus der Liste **Priority Category** (Prioritätskategorie) die Option **MAC Address** (MAC-Adresse) aus.



8. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche des Geräts, falls es sich in der Liste der MAC-Geräte befindet.

   Der Richtlinienname, die MAC-Adresse und der Gerätename werden mit den Informationen aus der Liste der MAC-Geräte ausgefüllt. Wenn das Gerät nicht in der Liste der MAC-Geräte angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren). Wenn es immer noch nicht angezeigt wird, füllen Sie diese Felder aus.

9. Wählen Sie aus der **Prioritätsliste Highest** (Höchste) aus.

   Dies ist die Priorität für den Internetzugriff des Datenverkehrs dieses Geräts relativ zu anderen Anwendungen. Die verfügbaren Optionen sind **Low** (Niedrig), **Normal**, **High** (Hoch) und **Highest** (Höchste).

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Diese Regel wird gespeichert.

Bearbeiten einer Upstream QoS-Richtlinie

➢ **So bearbeiten Sie eine QoS-Richtlinie:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ERWEITERT** > **Einrichtung** > **QoS-Einrichtung** > **Upstream QoS** aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel erstellen).
6. Aktivieren Sie das Optionsfeld für die QoS-Richtlinie.
7. Blättern Sie nach unten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).
8. Ändern Sie die Richtlinieneinstellungen.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Löschen einer Upstream QoS-Richtlinie

➢ **So löschen Sie eine QoS-Richtlinie:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ERWEITERT** > **Einrichtung** > **QoS-Einrichtung** > **Upstream QoS** aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel erstellen).
6. Aktivieren Sie das Optionsfeld für die QoS-Richtlinie.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

   Die QoS-Richtlinie wird aus der Liste gelöscht.

Optimieren von Videostreaming mit Downstream QoS

Downstream Quality of Service (QoS) weist dem Internet-Videostreaming von Websites wie YouTube und Netflix eine hohe Priorität zu.

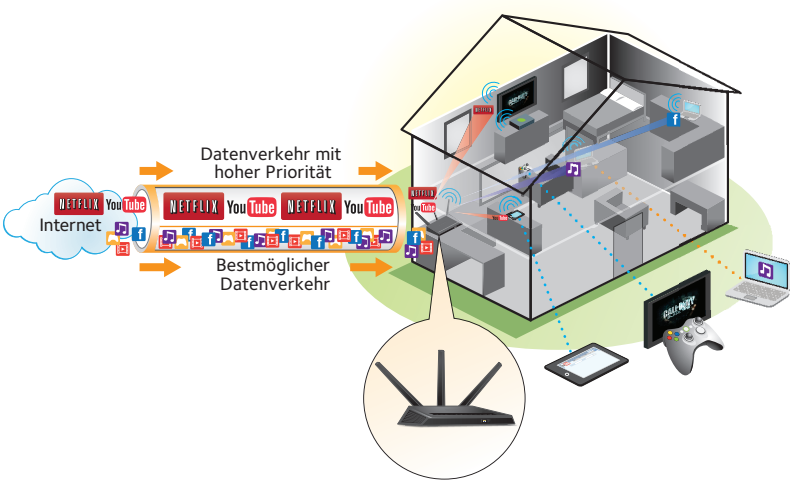


Abbildung 8. Downstream QoS weist dem Videostreaming aus dem Internet eine hohe Priorität zu.

NETGEAR empfiehlt, dass Sie **Downstream QoS** nur aktivieren, wenn Sie Videos über Internetstreaming anschauen. Wenn **Downstream QoS** dem Streamen von Videos eine hohe Priorität zuweist, weist es Ihrem übrigen Internet-Datenverkehr gleichzeitig eine geringere Priorität zu. Das bedeutet, dass andere Aktionen, wie beispielsweise das Herunterladen von Inhalten aus dem Internet, mehr Zeit in Anspruch nehmen.

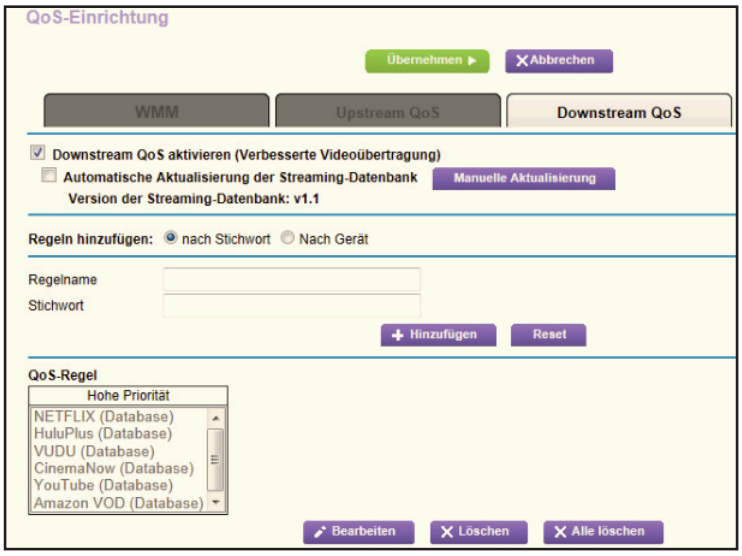
➢ **So aktivieren Sie Downstream QoS:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ERWEITERT** > **Einrichtung** > **QoS-Einrichtung > Downstream QoS** aus.



5. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Enable Downstream QoS (Improved Video Streaming)** (Downstream QoS aktivieren [verbesserte Videoübertragung]) aus.
6. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Streaming Database Auto Upgrade** (Automatisches Update der Streaming-Datenbank) aus.

   Der Router sucht automatisch nach Updates für die Streaming-Datenbank, lädt sie herunter und installiert sie.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Der Router weist dem Internet-Datenverkehr beim Streamen von Videos eine hohe Priorität zu.

Hinzufügen von Downstream QoS-Regeln nach Stichwort

➢ **So fügen Sie eine Downstream QoS-Regel nach Stichwort hinzu:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ERWEITERT** > **Einrichtung** > **QoS-Einrichtung > Downstream QoS** aus.
5. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Enable Downstream QoS (Improved Video Streaming)** (Downstream QoS aktivieren [verbesserte Videoübertragung]) aus.
6. Lassen Sie im Abschnitt **Add Rules** (Regeln hinzuzufügen) die Optionsschaltfläche **by Keyword** (nach Stichwort) aktiviert.
7. Geben Sie im Feld **Rule Name** (Name der Regel) den Namen der Regel ein.
8. Geben Sie im Feld **Keyword** (Stichwort) ein Stichwort ein.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Die Regel wird zu den QoS-Regeln hinzugefügt. Der Router weist dem Internet-Datenverkehr von demjenigen Server, der zu dem Stichwort passt, eine hohe Priorität zu.

Hinzufügen einer Downstream QoS nach Gerät

➢ **So fügen Sie eine Downstream QoS-Regel nach Stichwort hinzu:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ERWEITERT** > **Einrichtung** > **QoS-Einrichtung > Downstream QoS** aus.
5. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Enable Downstream QoS (Improved Video Streaming)** (Downstream QoS aktivieren [verbesserte Videoübertragung]) aus.

6. Aktivieren Sie im Abschnitt **Add Rules** (Regeln hinzufügen) die Optionsschaltfläche **by Device** (nach Gerät).

   Der Bildschirm wird angepasst.

7. Aktivieren Sie in der Liste **MAC Device** (MAC-Gerät) eine Optionsschaltfläche für ein Gerät.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Der Router weist dem Streaming-Datenverkehr aus dem Internet auf das gewählte Gerät eine hohe Priorität zu.

Verbessern von Netzwerkverbindungen mit Universal Plug and Play

Universal Plug and Play (UPnP) vereinfacht die Vernetzung von Geräten aller Art, beispielsweise von Internet-Geräten und Computern. UPnP-fähige Geräte erkennen die von anderen registrierten UPnP-Geräten im Netzwerk angebotenen Dienste automatisch.

Wenn Sie Anwendungen wie Multi-Player-Games, Peer-to-Peer-Verbindungen und Echtzeitkommunikation (z. B. Instant Messaging oder die Remoteunterstützung von Windows XP) verwenden, sollten Sie UPnP aktivieren.

➢ **So aktivieren Sie Universal Plug and Play:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **UPnP** aus.

   Der Bildschirm UPnP wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Internet UPnP On** (UPnP aktivieren).

   Standardmäßig ist dieses Kontrollkästchen aktiviert. UPnP kann für die automatische Gerätekonfiguration aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn das Kontrollkästchen **Turn UPnP On** (UPnP aktivieren) deaktiviert ist, verhindert der Router, dass ein Gerät automatisch Router-Ressourcen, wie beispielsweise Portweiterleitung, steuern kann.

6. Geben Sie die Advertising-Lebensdauer in Minuten ein.

   Die Advertising-Lebensdauer bestimmt, wie oft die UPnP-Daten des Routers per Broadcast gesendet werden. Hier können Werte im Bereich 1 bis 1440 Minuten angegeben werden. Der Standardwert ist 30 Minuten. Kürzere Lebensdauer stellt sicher, dass die Steuerungspunkte über aktuelle Informationen zum Gerätestatus verfügen, führen jedoch zu einem erhöhten Datenverkehr im Netzwerk. Bei längeren Perioden werden die Gerätestatusinformationen weniger oft aktualisiert; dafür verringert sich jedoch der Datenverkehr im Netzwerk erheblich.

7. Geben Sie die Advertising-Lebensdauer in Hops ein.

   Die Advertising-Lebensdauer wird in Hops (Schritten) für jedes gesendete UPnP-Paket gemessen. Hops sind die Schritte, die ein Paket zwischen Routern ausführt. Für die Anzahl der Hops können Werte im Bereich 1 bis 255 angegeben werden. Der Standardwert für die Advertising-Lebensdauer ist 4 Hops. Für Netzwerke in Privathaushalten ist dieser Wert in der Regel ausreichend. Wenn Sie feststellen, dass einige Geräte nicht aktualisiert oder nicht erreicht werden, sollten Sie einen höheren Wert wählen.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die UPnP-Portzuordnungstabelle enthält die IP-Adressen aller UPnP-Geräte, die auf den Router zugreifen, sowie der geöffneten Ports (intern und extern). Darüber hinaus können Sie der UPnP-Portzuordnungstabelle die Typen der geöffneten Ports und deren Status (d. h. ob diese für die einzelnen IP-Adressen noch aktiv sind) entnehmen.

9. Zum Aktualisieren der Informationen in der UPnP-Portzuordnungstabelle klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

WMM QoS (Wi-Fi Multimedia Quality of Service)

Wi-Fi Multimedia Quality of Service (WMM QoS) priorisiert Sprach- und Videodatenverkehr über das WLAN. WMM QoS ist für den Router automatisch aktiviert.

Mit WMM QoS erhalten drahtlose Datenpakete Priorität vor anderen Anwendungen. Die vier Zugriffskriterien lauten Sprache, Video, bester Versuch und Hintergrund. Damit eine Anwendung die Vorteile von WMM QoS nutzen kann, muss sowohl für die Anwendung als auch für den Client, auf dem die Anwendung ausgeführt wird, WMM aktiviert sein. Ältere Anwendungen, die WMM nicht unterstützen, und Anwendungen, für die QoS nicht erforderlich ist, werden der Kategorie „bester Versuch“ zugeordnet. Diese Kategorie steht in der Prioritätenliste nach Sprache und Video.

➢ **So deaktivieren Sie WMM QoS:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) aus.
5. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable WMM (Wi-Fi multimedia) settings (2.4 GHz b/g/n)** (WMM-Einstellungen (Wi-Fi-Multimedia) (2,4 GHz b/g/n) aktivieren).
6. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable WMM (Wi-Fi multimedia) settings (5 GHz b/g/n)** (WMM-Einstellungen (Wi-Fi-Multimedia) (5 GHz b/g/n) aktivieren).
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Steuerung des Zugriffs auf das Internet

5

Der Router verfügt über eine integrierte Firewall zum Schutz Ihres Heimnetzwerks vor unerwünschten unberechtigten Zugriffen aus dem Internet.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Einrichten einer Kindersicherung*
- *Blockieren des Zugriffs auf Ihr Netzwerk*
- *Sperren von Webseiten mithilfe von Stichwörtern*
- *Sperren von Diensten aus dem Internet*
- *Festlegen, wann Webseiten und Dienste gesperrt werden sollen*
- *Vermeiden der Sperre an einem vertrauenswürdigen Computer*
- *Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen*

Einrichten einer Kindersicherung

Bei der ersten Auswahl der Option Parental Controls (Kindersicherung) auf dem Bildschirm Home (Startseite) unter BASIC (EINFACH) werden Sie automatisch zur Live Parental Controls-Website im Internet weitergeleitet. Dort finden Sie weitere Informationen zu Live Parental Controls und können die Anwendung herunterladen.

➢ **So richten Sie die Live Parental Controls (Kindersicherung) ein:**

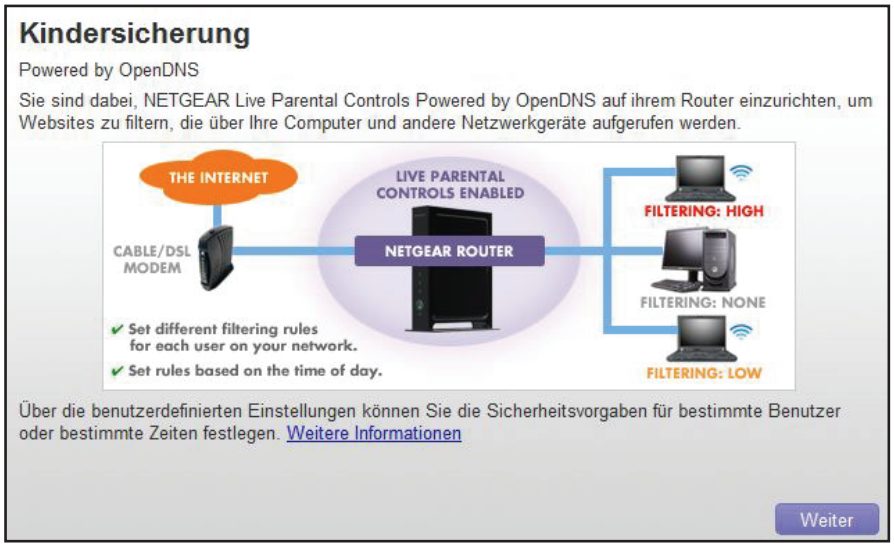
1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Parental Controls** (Kindersicherung) aus.

   Die Website *Parental Controls* (Kindersicherung) wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche für die App oder Version, die Sie herunterladen und verwenden möchten.
6. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Dienstprogramm NETGEAR Live Parental Controls Management herunterzuladen und zu installieren.


Kindersicherung
Powered by OpenDNS
Sie sind dabei, NETGEAR Live Parental Controls Powered by OpenDNS auf ihrem Router einzurichten, um Websites zu filtern, die über Ihre Computer und andere Netzwerkgeräte aufgerufen werden.
THE INTERNET
CABLE/DSL MODEM
LIVE PARENTAL CONTROLS ENABLED
NETGEAR ROUTER
FILTERING: HIGH
FILTERING: NONE
FILTERING: LOW
✔ Set different filtering rules for each user on your network.
✔ Set rules based on the time of day.
Über die benutzerdefinierten Einstellungen können Sie die Sicherheitsvorgaben für bestimmte Benutzer oder bestimmte Zeiten festlegen. Weitere Informationen
Weiter

   Nach der Installation wird Live Parental Controls automatisch gestartet.
7. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
8. Lesen Sie sich die Mitteilung durch, und klicken Sie erneut auf **Next** (Weiter).

Weil Live Parental Controls kostenlose OpenDNS-Konten nutzt, werden Sie aufgefordert, sich anzumelden oder ein neues, kostenloses Konto zu eröffnen.

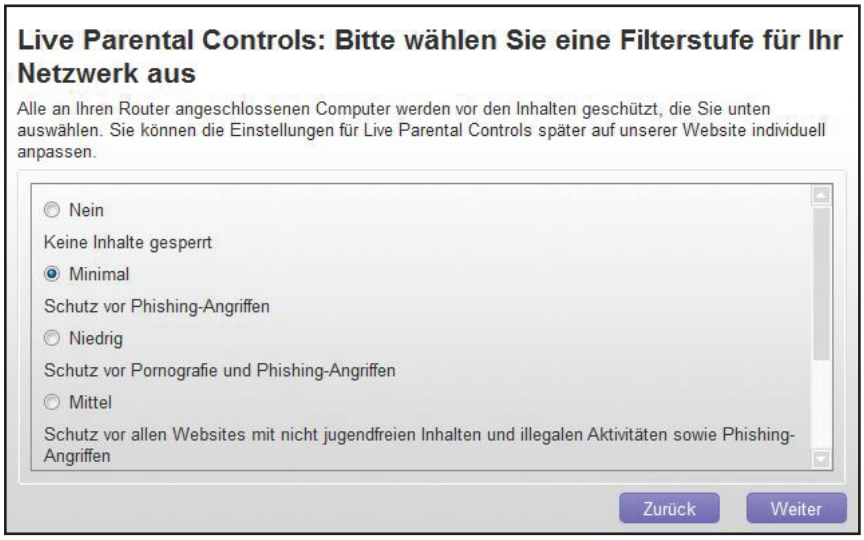
Einrichten von Live Parental Controls
Herzlich willkommen! Dieser Setup-Assistent hilft Ihnen bei der schnellen Einrichtung von NETGEAR Live Parental Controls Powered by OpenDNS auf Ihrem NETGEAR-Router.
Zur Verwendung von Live Parental Controls benötigen Sie ein OpenDNS-Konto. Verfügen Sie bereits über ein solches Konto?
Ja, ich möchte mein bestehendes OpenDNS-Konto verwenden.
Nein, ich möchte ein kostenloses OpenDNS-Konto eröffnen.
Zurück
Weiter

9. Wählen Sie die für Sie zutreffende Optionsschaltfläche aus:
   - Wenn Sie bereits ein OpenDNS-Konto haben, lassen Sie die Auswahl bei **Yes** (Ja).
   - Wenn Sie kein OpenDNS-Konto haben, wählen Sie **No** (Nein).

   Wenn Sie ein Konto eröffnen, erscheint der folgende Bildschirm:

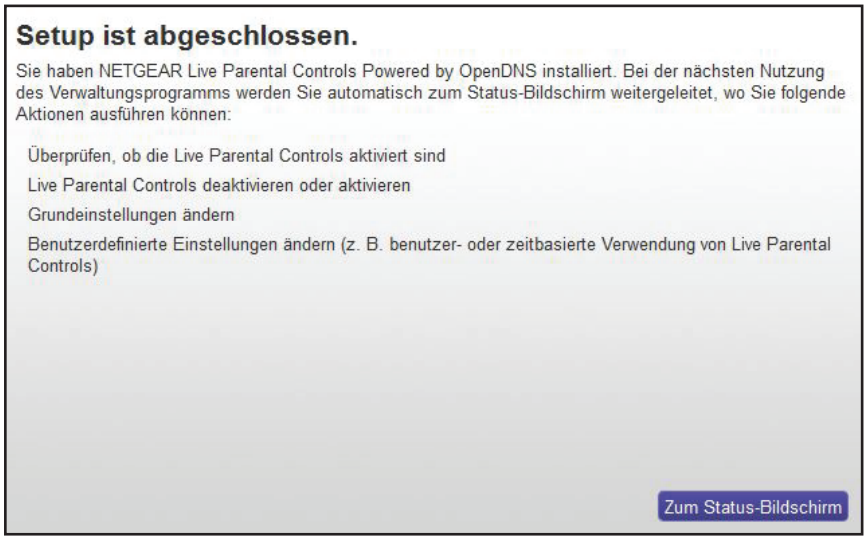
   a. Füllen Sie die Felder aus.
   b. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Nachdem Sie sich angemeldet haben, erscheint der Filterstufen-Bildschirm:


Live Parental Controls: Bitte wählen Sie eine Filterstufe für Ihr Netzwerk aus
Alle an Ihren Router angeschlossenen Computer werden vor den Inhalten geschützt, die Sie unten auswählen. Sie können die Einstellungen für Live Parental Controls später auf unserer Website individuell anpassen.
Nein
Keine Inhalte gesperrt
Minimal
Schutz vor Phishing-Angriffen
Niedrig
Schutz vor Pornografie und Phishing-Angriffen
Mittel
Schutz vor allen Websites mit nicht jugendfreien Inhalten und illegalen Aktivitäten sowie Phishing-Angriffen
Zurück
Weiter

10. Wählen Sie die Optionsschaltfläche für die gewünschte Filterstufe aus, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).

    Der Bildschirm **Setup is Complete** (Einrichtung abgeschlossen) wird angezeigt.


Setup ist abgeschlossen.
Sie haben NETGEAR Live Parental Controls Powered by OpenDNS installiert. Bei der nächsten Nutzung des Verwaltungsprogramms werden Sie automatisch zum Status-Bildschirm weitergeleitet, wo Sie folgende Aktionen ausführen können:
Überprüfen, ob die Live Parental Controls aktiviert sind
Live Parental Controls deaktivieren oder aktivieren
Grundeinstellungen ändern
Benutzerdefinierte Einstellungen ändern (z. B. benutzer- oder zeitbasierte Verwendung von Live Parental Controls)
Zum Status-Bildschirm

11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Take me to the status screen** (Zum Status-Bildschirm).

Jetzt ist die Kindersicherung für den Router eingerichtet.

12. Wenn die Kindersicherung nicht aktiviert ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Enable Live Parental Controls** (Live Parental Controls aktivieren), um sie zu aktivieren.

Blockieren des Zugriffs auf Ihr Netzwerk

Sie können mithilfe der Zugriffssteuerung den Zugriff auf Ihr Netzwerk sperren.

➢ **So richten Sie die Zugriffssteuerung ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > Security > Access Control** (Erweitert > Sicherheit > Zugriffssteuerung).
5. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Turn on Access Control** (Zugriffssteuerung aktivieren) aus.

   Sie müssen dieses Kontrollkästchen aktivieren, bevor Sie eine Zugriffsregel angeben und die Schaltflächen **Allow** (Zulassen) und **Block** (Sperren) verwenden können. Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, können alle Geräte eine Verbindung herstellen, selbst wenn sich das Gerät auf der Sperrliste befindet.

6. Um die Zugriffsregel festzulegen, wählen Sie eines der folgenden Optionsfelder:
   - **Allow all new devices to connect** (Verbindung für alle neuen Geräte zulassen). Mit dieser Einstellung erhält ein neu gekauftes Gerät den Zugriff auf das Netzwerk. Es ist nicht erforderlich, dessen MAC-Adresse in diesem Bildschirm einzugeben. NETGEAR empfiehlt, diese Option aktiviert zu lassen.
   - **Block all new devices from connecting** (Verbindung für alle neuen Geräte sperren). Wenn Sie diese Einstellung wählen und ein neues Gerät kaufen, müssen Sie, bevor dieses auf Ihr Netzwerk zugreifen kann, seine MAC-Adresse für eine Netzwerkverbindung und seine MAC-Adresse für eine WLAN-Verbindung in die Liste der zugelassenen Geräte eintragen.

   Die Zugriffssteuerung gilt nicht für zuvor bereits gesperrte oder zugelassene Geräte. Sie betrifft nur die Geräte, die zukünftig eine Verbindung mit Ihrem Netzwerk herstellen, nachdem diese Einstellungen übernommen wurden.
7. Damit der Computer oder das Gerät, den bzw. das Sie gerade verwenden, weiterhin auf das Netzwerk zugreifen kann, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben Ihrem Computer oder Gerät, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Allow** (Zulassen).
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Sperren von Webseiten mithilfe von Stichwörtern

Sie können mithilfe von Stichwörtern für Ihr Netzwerk bestimmte Websites sperren. Sie können die Sperre die ganze Zeit oder nach einem Zeitplan verwenden.

➢ **So sperren Sie Webseiten:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Block Sites** (Internetseiten sperren) aus.

5. Wählen Sie eine der Optionen für die Stichwortsperre aus:
   - **Per Schedule** (Nach Zeitplan). Aktiviert die Stichwortsperre unter Berücksichtigung der Einstellungen auf dem Bildschirm **Schedule** (Zeitplan) Siehe *Festlegen, wann Webseiten und Dienste gesperrt werden sollen* auf Seite 70.
   - **Always** (Immer). Aktiviert die permanente Stichwortsperre unabhängig von den Einstellungen auf dem Bildschirm **Schedule** (Zeitplan)
6. Geben Sie im Feld **Keyword** (Stichwort) ein Stichwort oder eine Domäne ein, das bzw. die Sie sperren möchten.

   Beispiel:
   - Geben Sie XXX an, um http://www.badstuff.com/xxx.html zu sperren.
   - Geben Sie .com an, um nur Internetseiten mit anderen Domainerweiterungen, wie .edu oder .gov, zuzulassen.
   - Geben Sie einen Punkt (.) ein, um den gesamten Zugriff auf das Internet zu sperren.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Keyword** (Stichwort hinzufügen).

   Das Stichwort wird zur Stichwortliste hinzugefügt. Es werden bis zu 32 Einträge in der Stichwortliste unterstützt.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Stichwortsperre wird wirksam.

➢ **So löschen Sie Stichwörter aus der Liste:**

1. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Zum Löschen eines einzelnen Worts wählen Sie dieses aus und klicken auf die Schaltfläche **Delete Keyword** (Stichwort löschen).

     Das Stichwort wird aus der Liste entfernt.
   - Zum Löschen aller in der Liste aufgeführten Stichwörter klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear List** (Liste löschen).

     Alle Stichwörter werden aus der Liste entfernt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Sperren von Diensten aus dem Internet

Sie können in Ihrem Netzwerk Internetdienste basierend auf dem Diensttyp sperren. Sie können die Dienste die ganze Zeit oder nach einem Zeitplan sperren.

➢ **So sperren Sie Dienste:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

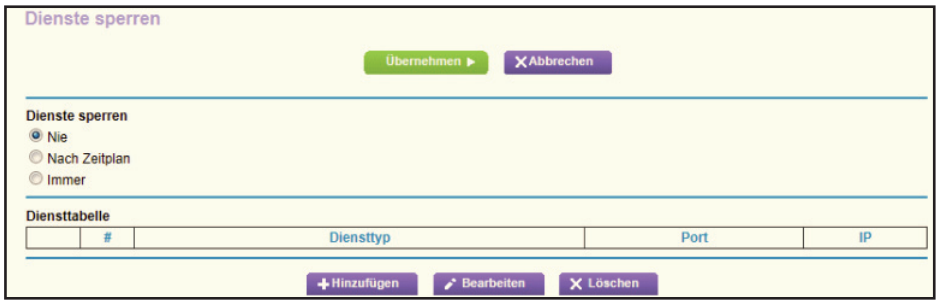
   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > Security > Block Services** (ERWEITERT > Sicherheit > Dienste sperren) aus.
5. Legen Sie fest, wann die Dienste gesperrt werden sollen:
   - Um die Dienste die ganze Zeit zu sperren, wählen Sie die Optionsschaltfläche **Always** (Immer) aus.
   - Um die Dienste nach einem Zeitplan zu sperren, wählen Sie die Optionsschaltfläche **Per Schedule** (Nach Zeitplan) aus.

     Zum Festlegen des Zeitplans siehe *Festlegen, wann Webseiten und Dienste gesperrt werden sollen* auf Seite 70.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Der Bildschirm Block Services Setup (Dienstsperren einrichten) wird angezeigt:



7. Um einen Dienst hinzuzufügen, der in der Liste **Service Type** (Diensttyp) aufgeführt ist, wählen Sie die Anwendung oder den Dienst.

   Die Einstellungen für diesen Dienst werden automatisch in den Feldern angezeigt.

8. Um Dienst oder eine Anwendung hinzuzufügen, der bzw. die nicht der Liste aufgeführt ist, wählen Sie **User Defined** (Benutzerdefiniert) aus.

   a. Wenn Sie wissen, dass die Anwendung entweder TCP oder UDP verwendet, wählen Sie das entsprechende Protokoll aus. Wählen Sie andernfalls **TCP/UDP** (beide) aus.

   b. Geben Sie den ersten Port und den letzten Port ein.

      - Wenn der Dienst nur eine Portnummer verwendet, geben Sie diese in beide Felder ein.
      - Wenn Sie feststellen möchten, welche Portnummern der Dienst oder die Anwendung verwendet, können Sie sich an den Herausgeber der Anwendung wenden, Benutzergruppen oder Newsgruppen fragen oder im Internet suchen.

9. Um festzulegen, wie die Dienste gefiltert werden sollen, wählen Sie eines der folgenden Optionsfelder:

   - **Only This IP Address** (Nur diese IP-Adresse). Dann werden Dienste für einen einzelnen Computer gesperrt.
   - **IP Address Range** (IP-Adressbereich). Dann werden Dienste für eine Reihe von Computern mit aufeinander folgenden IP-Adressen in Ihrem Netzwerk gesperrt.
   - **All IP Addresses** (Alle LP-Adressen). Dann werden Dienste für alle Computer in Ihrem Netzwerk gesperrt.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

    Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Festlegen, wann Webseiten und Dienste gesperrt werden sollen

Wenn Sie einen Zeitplan für die Sperre einrichten, wird derselbe Zeitplan zum Sperren von Webseiten und Diensten verwendet. Weitere Informationen zum Festlegen dessen, was der Router Block sperren soll, finden Sie unter *Sperren von Webseiten mithilfe von Stichwörtern* auf Seite 66 und *Sperren von Diensten aus dem Internet* auf Seite 68.

➢ **So richten Sie einen Zeitplan für die Sperre ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT)> **Security** (Sicherheit) > **Schedule** (Zeitplan) aus.
5. Geben Sie an, wann Stichwörter und Dienste gesperrt werden sollen:
   - **Days to Block** (Wochentage, an denen die Sperre gilt). Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für jeden Wochentag, an dem die Stichwörter gesperrt werden sollen, oder aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Every Day** (Alle), um die Kontrollkästchen für alle Tage zu aktivieren.
   - **Time of Day to Block** (Uhrzeiten, zu denen die Sperre gilt). Wählen Sie eine Start- und Endzeit im 24-Stunden-Format oder **All Day** (Ganztägig) für eine durchgehende Sperre aus.
6. Wählen Sie Ihre Zeitzone in der Liste aus.
7. Wenn während der Sommermonate auf Sommerzeit umgestellt wird, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatically adjust for daylight savings time** (Automatisch an Sommer-/Winterzeit anpassen).
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Vermeiden der Sperre an einem vertrauenswürdigen Computer

Sie können einen vertrauenswürdigen Computer von der Sperre ausnehmen. Der ausgenommene Computer muss über eine statische IP-Adresse verfügen. Sie können die IP-Adresse mit der Adressreservierungsfunktion angeben. Nähere Informationen dazu finden Sie unter *Reservieren von LAN-IP-Adressen* auf Seite 116.

➢ **So geben Sie einen vertrauenswürdigen Computer an:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > Security > Block Sites** (ERWEITERT > Sicherheit > Internetseiten sperren) aus.
5. Blättern Sie nach unten, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Allow trusted IP address to visit blocked sites** (Vertrauenswürdiger IP-Adresse Zugang zu gesperrten Seiten erlauben).
6. Geben Sie im Feld **Trusted IP Address** (Vertrauenswürdige IP-Adresse) die IP-Adresse des vertrauenswürdigen Computers ein.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Konfigurieren von E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen

Der Router kann Ihnen die Protokolle über die Routeraktivität per E-Mail zusenden. Das Protokoll zeichnet Routeraktivität und Sicherheitsereignisse auf, z. B. Versuche, auf gesperrte Webseiten oder Dienste zuzugreifen.

➢ **So richten Sie E-Mail-Benachrichtigungen ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

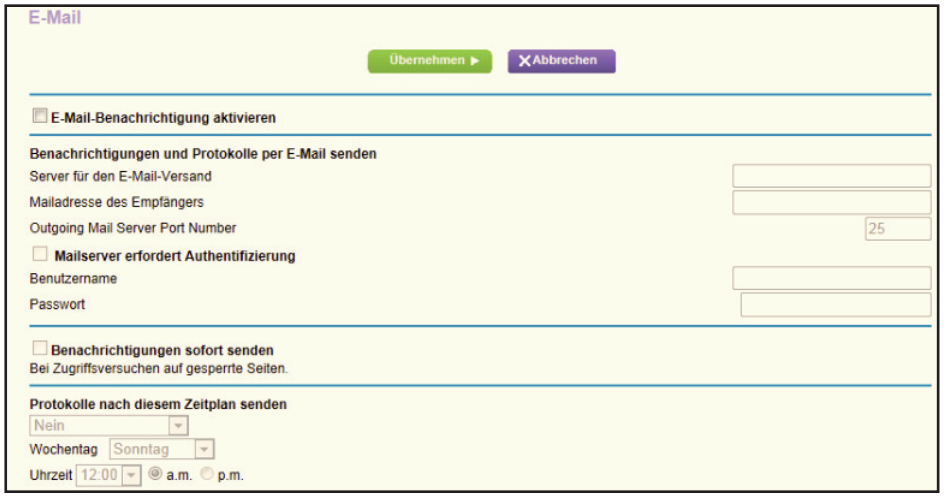
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **E-mail** (E-Mail) aus.



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Email Notification On** (E-Mail-Benachrichtigung aktivieren)
6. Geben Sie den Namen des SMTP-Mailservers Ihres ISP in das Feld **Your Outgoing Mail Server** (Server für den E-Mail-Versand) ein, z. B. mail.meinISP.de.

   Möglicherweise finden Sie diese Informationen auf dem Konfigurationsbildschirm Ihres E-Mail-Programms. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden keine Protokolle und Warnmeldungen per E-Mail gesendet.

7. Geben Sie die E-Mail-Adresse, an die Protokolle und Warnungen gesendet werden, in das Feld **Send to This E-mail Address** (E-Mailadresse des Empfängers) ein.

   Diese E-Mail-Adresse wird auch als **Absender** angegeben. Wenn dieses Feld leer ist, werden keine Protokolle und Warnmeldungen per E-Mail gesendet.

8. Wenn der ausgehende Mailserver eine Authentifizierung erfordert, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **My Mail Server requires authentication** (Mailserver erfordert Authentifizierung).
   a. Geben Sie im Feld **User Name** (Benutzername) den Benutzernamen für den ausgehenden Mailserver ein.
   b. Geben Sie im Feld **Password** (Passwort) das Passwort für den Server für den ausgehenden Mailserver ein.
9. (Optional) Markieren Sie die Option **Send Alerts Immediately** (Benachrichtigungen sofort senden).

   E-Mail-Warnungen können sofort gesendet werden, wenn eine Person auf eine gesperrte Internetseite zugreifen möchte.

10. Um Protokolle nach einem Zeitplan zu senden, legen Sie die folgenden Einstellungen fest:
    - Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Send logs according to this schedule** (Protokolle nach diesem Zeitplan senden) den Zeitplantyp aus.
    - Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Day** (Wochentag) den Tag aus.
    - Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Time** (Uhrzeit) die gewünschte Uhrzeit aus, und wählen Sie die Optionsschaltfläche **AM** oder **PM** aus.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Einstellungen werden gespeichert.

    Die Protokolle werden automatisch versendet. Wenn das Protokoll vor Ablauf der angegebenen Zeit voll ist, wird es gesendet. Nach dem Senden des Protokolls wird dieses automatisch aus dem Speicher des Routers gelöscht. Wenn der Router das Protokoll nicht per E-Mail senden kann und der Protokoll-Zwischenspeicher voll ist, überschreibt der Router das Protokoll.

6 Freigeben von an den Router angeschlossenen USB-Laufwerken

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie auf ein an Ihren Router angeschlossenes USB-Speichergerät zugreifen und dieses konfigurieren. An den USB-Port des Routers können nur USB-Speichergeräte (z. B. Flashlaufwerke oder Festplatten) oder Drucker angeschlossen werden. Schließen Sie keine Computer, USB-Modems, CD-Laufwerke oder DVD-Laufwerke an den USB-Port des Routers an.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *USB-Laufwerksanforderungen*
- *Zugriff auf ein USB-Laufwerk im Netzwerk*
- *Sichern von Windows-Computern mit ReadySHARE Vault*
- *Sichern von MAC-Computern mit Time Machine*
- *Steuerung des Zugriffs auf das USB-Laufwerk*
- *Verwenden von FTP im Netzwerk*
- *Hinzufügen eines Netzwerkordners auf einem USB-Laufwerk*
- *Bearbeiten eines Netzwerkordners auf einem USB-Laufwerk*
- *Sicheres Entfernen eines USB-Laufwerks*

Weitere Informationen zu ReadySHARE-Funktionen finden Sie unter *www.netgear.com/readyshare*.

USB-Laufwerksanforderungen

Der Router kann mit den meisten USB-fähigen externen Flashlaufwerken und Festplatten verwendet werden. Eine aktuelle Liste der USB-Laufwerke, die der Router unterstützt, finden Sie unter *http://kbserver.netgear.com/readyshare*.

Für einige externe USB-Festplatten und USB-Flashlaufwerke müssen Treiber auf den Computer geladen werden, bevor der Computer auf das USB-Gerät zugreifen kann. USB-Geräte dieser Art können nicht mit dem Router verwendet werden.

Der Router unterstützt die folgenden Dateisystemtypen für vollständigen Schreib-/Lese-Zugriff:

- FAT16, FAT32
- NTFS
- NTFS mit aktivierten Komprimierungsformaten
- Ext2, Ext3, Ext4
- XFS
- HFS
- HFS+

Zugriff auf ein USB-Laufwerk im Netzwerk

Mit ReadySHARE können Sie auf ein an den USB-Anschluss des Routers angeschlossenes USB-Laufwerk zugreifen und dieses gemeinsam nutzen. (USB-Laufwerke, die spezielle Treiber benötigen, sind nicht kompatibel.)

Abbildung 9. Der blaue USB 3.0-Port an der Vorderseite des Routers bietet den schnellsten Zugriff.

- **So schließen Sie ein USB-Laufwerk an:**

  1. Stecken Sie das USB-Speichergerät in den blauen USB 3.0-Port vorne am Router.
  2. Ist für das USB-Laufwerk ein Netzteil erforderlich, müssen Sie es beim Anschließen an den Router verwenden.

     Wenn Sie das USB-Laufwerk an den USB-Port des Routers anschließen, kann es bis zu 2 Minuten dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Standardmäßig ist das USB-Laufwerk für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.

- **So greifen Sie von einem Mac-Rechner auf das USB-Laufwerk zu:**

  1. Wählen Sie **Go** (Gehe zu) > **Connect to Server** (Mit Server verbinden) aus.
  2. Geben Sie als Server-Adresse **smb://readyshare** ein.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

- **So greifen Sie von einem Windows-PC auf das USB-Laufwerk zu:**

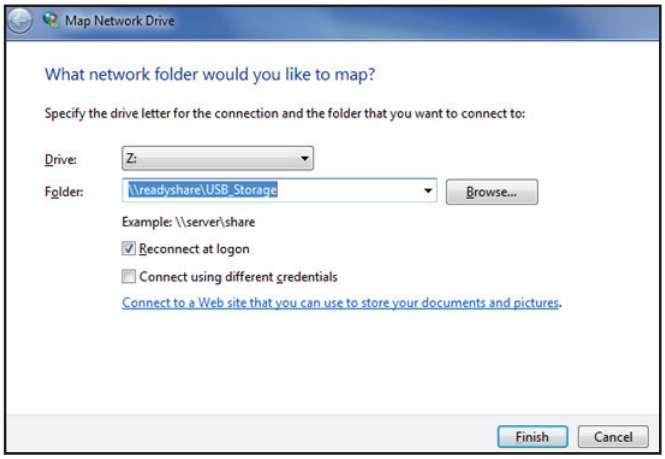
  1. Wählen Sie **Start > Run** (Start > Ausführen).
  2. Geben Sie in das Dialogfeld **\\readyshare** ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

- **So bilden Sie das USB-Gerät auf ein Windows-Netzwerklaufwerk ab:**

  1. Gehen Sie zu *www.netgear.com/readyshare*.
  2. Klicken Sie im Bereich ReadySHARE USB Storage Access auf **PC Utility**.

     Die Datei `readyshareconnect.exe` wird jetzt auf den Computer heruntergeladen.

  3. Starten Sie die Datei `readyshareconnect.exe`.


Map Network Drive
What network folder would you like to map?
Specify the drive letter for the connection and the folder that you want to connect to:
Drive:
Z:
Folder:
\\readyshare\USB_Storage
Browse...
Example: \\server\share
Reconnect at logon
Connect using different credentials
Connect to a Web site that you can use to store your documents and pictures.
Finish
Cancel

  4. Wählen Sie den Laufwerksbuchstaben, um das USB-Gerät im Netzwerkordner abzubilden.
  5. (Optional) Wenn Sie das USB-Laufwerk als anderen Benutzer anschließen möchten, aktivieren Sie **Connect using different credentials** (Verbindung mit anderen Anmeldeinformationen herstellen).
     a. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.
     b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Finish** (Fertig stellen).

   Das USB-Laufwerk wird jetzt auf dem Laufwerk abgebildet, das Sie festgelegt haben.

Sichern von Windows-Computern mit ReadySHARE Vault

Ihr Router verfügt über eine kostenlose Sicherungssoftware für alle Windows-Computer in Ihrem Zuhause. Verbinden Sie eine USB-Festplatte (HDD) mit dem USB-Port an Ihrem Router, um eine zentralisierte, regelmäßige und automatische Sicherung zu gewährleisten.

➢ **So führen Sie eine Sicherung Ihres Windows-Computers durch:**

1. Verbinden Sie eine USB-Festplatte mit dem USB-Port an Ihrem Router.

   Der blaue USB 3.0-Port an der Vorderseite des Routers ist leistungsstärker als der USB 2.0-Port auf der Rückseite des Routers.

2. Installieren Sie die genie-App auf jedem Windows-Computer.

   Die genie-App zum Herunterladen finden Sie unter *www.netgear.com/genie*.

3. Laden Sie ReadySHARE Vault unter *www.netgear.com/readyshare* herunter, und installieren Sie die Software auf jedem Windows-Computer.
4. Starten Sie ReadySHARE Vault.
5. Verwenden Sie das Dashboard oder die Registerkarte **Backup** (Sicherung), um die Sicherung einzurichten und auszuführen.

Sichern von MAC-Computern mit Time Machine

Sie können Time Machine verwenden, um Ihre Mac-Computer auf einem USB-Festplattenlaufwerk zu sichern, das an einen der USB-Ports des Routers angeschlossen ist. Sie können auf das angeschlossene USB-Festplattenlaufwerk von Ihrem Mac aus über eine drahtgebundene oder drahtlose Verbindung zu Ihrem Router zugreifen.

Einrichten einer USB-Festplatte auf einem Mac

NETGEAR empfiehlt, dass Sie eine neue USB-HDD verwenden oder Ihre alte USB-Festplatte formatieren, um zum ersten Mal eine Sicherung mit Time Machine durchzuführen. Verwenden Sie eine leere Partition, um Probleme bei der Sicherung mit Time Machine zu vermeiden. Der Router unterstützt GUID- oder MBR-Partitionen.

➢ **So formatieren Sie Ihre USB-Festplatte und legen Partitionen fest:**

1. Schließen Sie das USB-Laufwerk an Ihren Apple-Computer an.
2. Gehen Sie auf Ihrem Apple-Computer zum **Spotlight** (Lupensymbol) in der oberen rechten Ecke des Bildschirms, und suchen Sie **Disk Utility** (Festplatten-Dienstprogramm).

3. Um Ihr USB-Laufwerk zu formatieren, öffnen Sie das Festplatten-Dienstprogramm, klicken Sie auf die Registerkarte **Delete** (Löschen), und klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Partition**.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **Partitionslayout**, und stellen Sie die Anzahl von Partitionen ein, die Sie verwenden möchten.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Options** (Optionen).

   Die Partitionsoptionen werden angezeigt.
7. Wählen Sie das Optionsfeld **GUID Partition Table** (GUID-Partitionstabelle) oder **Master Boot Record** (Master Boot-Aufzeichnung) aus.
8. Wählen Sie für das Format **Mac OS Extended (Journaled)** (Mac OS-erweitert [journalisiert]) aus.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Vorbereitung für die Sicherung einer großen Datenmenge

Bevor Sie eine große Datenmenge mit Time Machine sichern, empfiehlt NETGEAR, folgendermaßen vorzugehen.

➢ **So bereiten Sie die Sicherung einer großen Menge an Daten vor:**

1. Aktualisieren Sie das Betriebssystem des Mac-Computers.
2. Überprüfen und reparieren Sie die Sicherungsfestplatte und die lokale Festplatte.
3. Überprüfen und reparieren Sie die Berechtigungen auf der lokalen Festplatte.
4. Konfigurieren des Energiesparmodus
   a. Bei einem **Apple**-Computer wählen Sie **System Preferences** (Systemeinstellungen) aus.
   b. Wählen Sie im Menü **View** (Darstellung) **Energy Saver** (Energie sparen) aus.
   c. Wählen Sie die Registerkarte **Power Adapter** (Netzteil) aus.
   d. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Wake for Wi-Fi network access** (Bei WLAN-Zugriff aufwachen).
   e. Klicken Sie auf den **Zurück-Pfeil**, um die Änderungen zu speichern und die Ansicht zu beenden.
5. Passen Sie die Sicherheitseinstellungen an.
   a. Bei einem **Apple**-Computer wählen Sie **System Preferences** (Systemeinstellungen) aus.
   b. Wählen Sie im Menü **View** (Ansicht) **Security** (Sicherheit) aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Advanced** (Erweitert) am unteren Rand des Bildschirms.
   c. Lassen Sie das Kontrollkästchen **Log out after minutes of inactivity** (Abmelden nach einigen Minuten Inaktivität) deaktiviert.

Datensicherung mit Time Machine auf einem USB-Festplattenlaufwerk

Sie können Time Machine verwenden, um Ihre Mac-Computer auf einem USB-Festplattenlaufwerk zu sichern, das an einen der USB-Ports des Routers angeschlossen ist.

➢ **So sichern Sie Ihren Mac auf einer USB-Festplatte:**

1. Bereiten Sie Ihr USB-Laufwerk mit kompatiblem Format und Partitionen vor (siehe *Einrichten einer USB-Festplatte auf einem Mac* auf Seite 77).
2. Informationen zum Sichern einer großen Datenmenge finden Sie unter *Vorbereitung für die Sicherung einer großen Datenmenge* auf Seite 78.
3. Schließen Sie das USB-Laufwerk an einen USB-Port am Router an.

   Hinweis: Ist für das USB-Laufwerk ein Netzteil erforderlich, müssen Sie es beim Anschließen an den Router verwenden.

   Der blaue USB 3.0-Port an der Vorderseite des Routers ist leistungsstärker als der USB 2.0-Port auf der Rückseite des Routers.

   Wenn Sie das USB-Laufwerk an den USB-Port des Routers anschließen, kann es bis zu 2 Minuten dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Standardmäßig ist das USB-Laufwerk für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.
4. Wählen Sie auf dem Mac-Computer **Go** (Gehe zu) **> Connect to Server** (Mit Server verbinden) aus, und geben Sie **afp://routerlogin.net** ein.
5. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie Ihren Namen und Ihr Passwort ein, und wählen Sie die Optionsschaltfläche **Guest** (Gast).
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

   Eine Liste der angeschlossenen Geräte wird angezeigt. Diese Liste enthält den Namen **admin**, wenn Sie sich als **admin** anmelden.
7. Bei einem **Apple**-Computer wählen Sie **System Preferences** (Systemeinstellungen) aus.
8. Öffnen Sie Time Machine.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Select Backup Disk** (Sicherungsfestplatte wählen), und wählen Sie Ihr USB-Laufwerk aus der Liste aus.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Use for Backup** (Für Sicherung verwenden).

    Hinweis: Falls die gewünschte USB-Partition in der Festplattenliste von Time Machine nicht sichtbar ist, klicken Sie im Finder des Apple-Computers auf die entsprechende USB-Partition. Daraufhin wird diese in der Liste von Time Machine angezeigt.
11. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie Ihren Namen und Ihr Passwort ein, wählen Sie die Optionsschaltfläche **Guest** (Gast), und klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

Wenn die Einrichtung abgeschlossen ist, plant der Mac-Computer automatisch eine vollständige Sicherung. Sie können auch sofort eine Sicherung durchführen, wenn Sie möchten.

Steuerung des Zugriffs auf das USB-Laufwerk

Sie können den Gerätenamen, Arbeitsgruppen und Netzwerkordner für das USB-Gerät angeben.

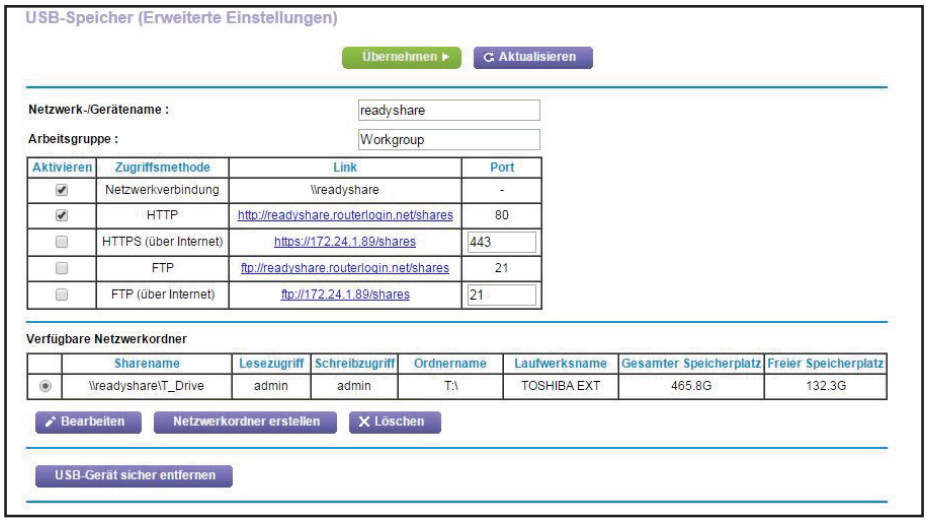
➢ **So legen Sie die Einstellungen für den Zugriff auf das USB-Laufwerk fest:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.



5. Legen Sie den Zugriff auf das USB-Speichergerät fest:
   - **Network Device Name** (Netzwerk-/Gerätename): Mit diesem Namen wird auf das an den Router angeschlossene USB-Gerät zugegriffen. Der Standardname ist readyshare.
   - **Workgroup** (Arbeitsgruppe): Wenn Sie eine Windows Arbeitsgruppe und keine Domain verwenden, wird der Arbeitsgruppenname hier angezeigt. Der Name kann nur in einem Betriebssystem mit Unterstützung von NetBIOS verwendet werden, z. B. Microsoft Windows.

- **Access Method** (Zugriffsmethode): Wählen Sie die Kontrollkästchen für die gewünschten Zugriffsmethoden aus:
  - **Network Connection** (Netzwerkverbindung): Standardmäßig aktiviert.
  - **HTTP**: Standardmäßig aktiviert. Geben Sie **http://readyshare.routerlogin.net/shares** ein, um auf das USB-Laufwerk zuzugreifen.
  - **HTTPS (via Internet)** (HTTPS [über Internet]. (HTTP [über Internet]). Standardmäßig deaktiviert. Bei Aktivierung dieser Einstellung können Remote-Benutzer http://*<öffentliche IP-Adresse/Shares>* (z. B. http://1.1.10.102/shares) oder einen URL-Domainnamen eingeben, um über das Internet auf das USB-Laufwerk zuzugreifen. Diese Funktion unterstützt nur das Hochladen von Dateien.
  - **FTP**: Standardmäßig deaktiviert.
  - **FTP (via internet)** (FTP [über Internet]). Standardmäßig deaktiviert. Bei Aktivierung dieser Einstellung können Remote-Benutzer über FTP über das Internet auf das USB-Laufwerk zugreifen. Diese Funktion unterstützt nur das Hochladen von Dateien.

6. Wenn Sie die Einstellungen geändert haben, klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Verwenden von FTP im Netzwerk

Mit FTP (File Transfer Protocol) können Sie große Dateien schneller senden und empfangen.

➢ **So richten Sie den FTP-Zugriff ein:**

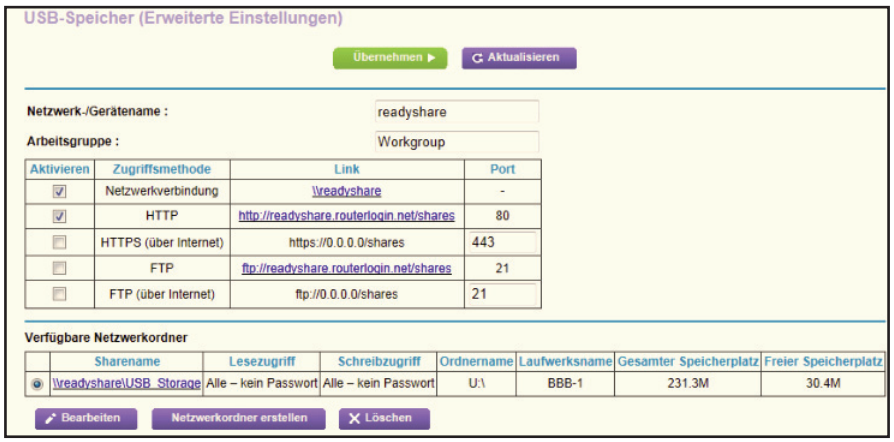
1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **FTP**.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Anzeigen von Netzwerkordnern auf einem USB-Laufwerk

Sie können sich die Netzwerkordner auf dem USB-Speichergerät anzeigen lassen oder ändern.

➢ **So lassen Sie sich Netzwerkordner anzeigen:**

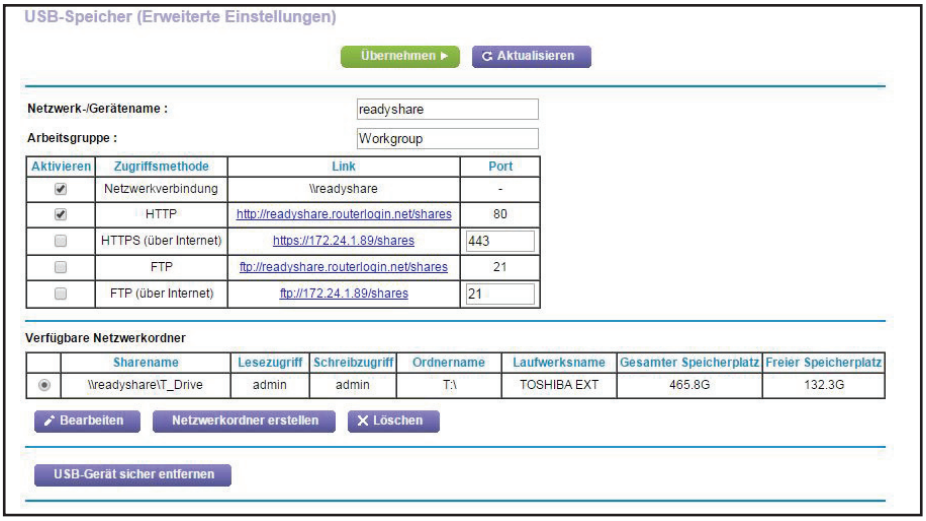
1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.



5. Blättern Sie auf dem Bildschirm nach unten zum Bereich **Available Networks Folder** (Verfügbare Netzwerkordner), und passen Sie die folgenden Einstellungen an:

   - **Share Name** (Sharename): Wenn nur ein Gerät angeschlossen ist, lautet der Standard-Sharename „USB_Storage“. (Einige Routermodelle verfügen über mehr als einen USB-Port.)

     Sie können auf den angezeigten Namen klicken oder ihn in die Adresszeile des Webbrowsers eingeben. Sollte die Meldung Not Shared (Nicht freigegeben) angezeigt werden, wurde der Standard-Share gelöscht, und es ist kein weiterer Share für das Stammverzeichnis vorhanden. Klicken Sie zum Ändern der Einstellungen auf diesen Link.

   - **Read and Write Access** (Lese-/Schreibzugriff). Zeigt die Berechtigungs-/Zugriffssteuerung für den Netzwerkordner an. Die Einstellung **All – no password** (Alle – kein Passwort) (Standardeinstellung) erlaubt allen Benutzern den Zugriff auf den Netzwerkordner. Das Passwort für **admin** ist mit dem Passwort für die Anmeldung beim Router identisch.
   - **Folder Name** (Ordnername): Vollständiger Pfad des Netzwerkordners.
   - **Volume Name** (Laufwerksname): Laufwerksname des Speichergeräts (entweder USB-Laufwerk oder HDD).
   - **Total and Free Space** (Gesamter und freier Speicherplatz). Zeigt die aktuelle Auslastung des Speichergeräts an.

Hinzufügen eines Netzwerkordners auf einem USB-Laufwerk

Sie können auf dem USB-Speichergerät Netzwerkordner hinzufügen.

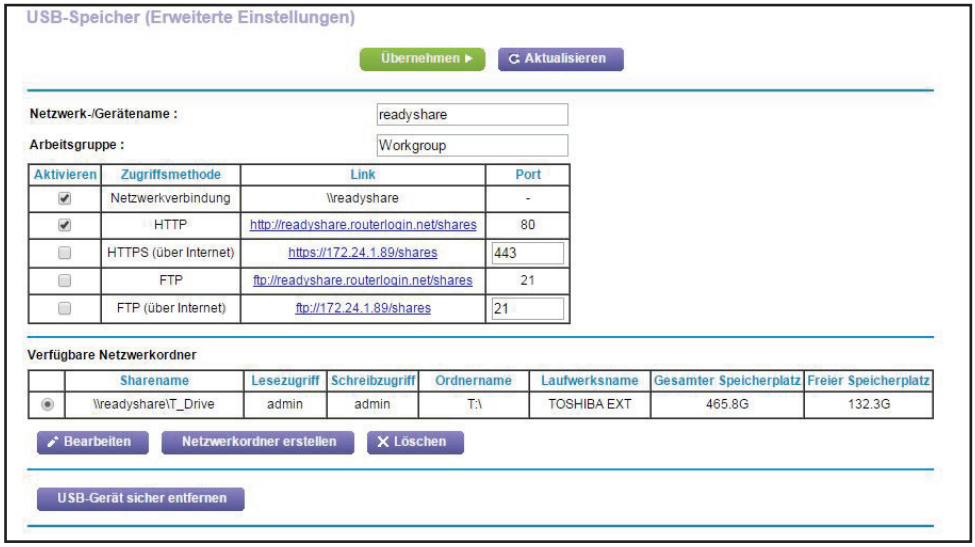
➢ **So fügen Sie einen Netzwerkordner hinzu:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

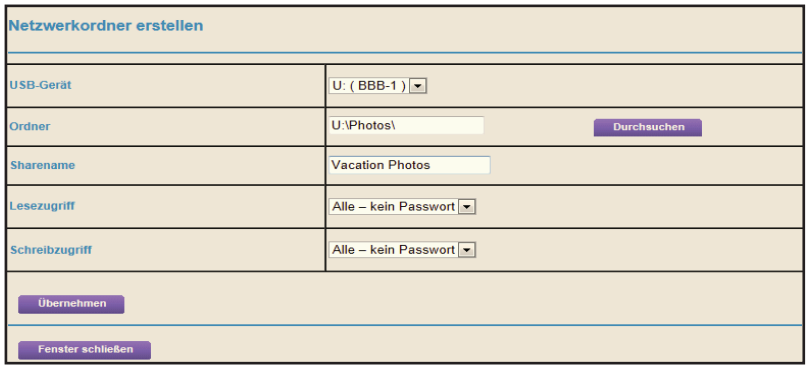
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Create Network Folder** (Netzwerkordner erstellen).



   Wenn der Bildschirm nicht angezeigt wird, verhindert Ihr Webbrowser möglicherweise die Anzeige von Pop-up-Fenstern. Ist das der Fall, ändern Sie die Browsereinstellungen so, dass er Pop-ups zulässt.

6. Wählen Sie aus der Liste **USB Device** (USB-Gerät) das USB-Laufwerk aus.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen), und wählen Sie im Feld **Folder** (Ordner) den Ordner aus.
8. Geben Sie im Feld **Share Name** (Freigabename) den Name der Freigabe ein.
9. Wählen Sie aus der Liste **Read Access** (Lesezugriff) und **Write Access** (Schreibzugriff) die gewünschten Einstellungen aus.

   Der Benutzername (Kontoname) für **All – no password** (Alle – Kein Passwort) lautet **guest** (Gast). Das Passwort für „admin“ ist mit dem Passwort für die Anmeldung beim Router identisch. Standardmäßig lautet es „password“.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Der Ordner wird zum USB-Gerät hinzugefügt.

Bearbeiten eines Netzwerkordners auf einem USB-Laufwerk

Sie können auf dem USB-Speichergerät Netzwerkordner hinzufügen.

➢ **So bearbeiten Sie einen Netzwerkordner:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

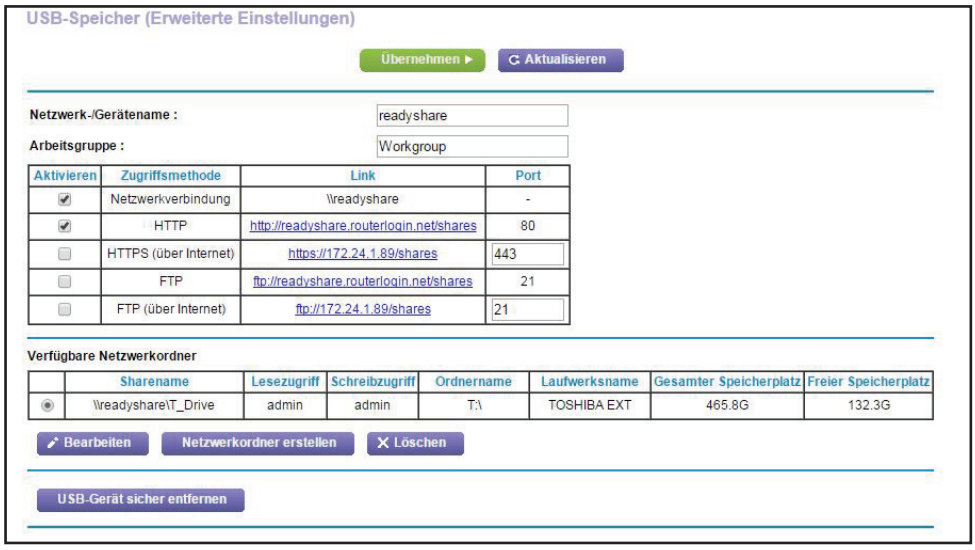
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

   Auf dem Bildschirm **Edit Network Folder** (Netzwerkordner bearbeiten) werden dieselben Einstellungen angezeigt wie auch im Bildschirm Add a Network Folder (Netzwerkordner hinzufügen).

6. Nehmen Sie die notwendigen Änderungen an den Einstellungen vor.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Sicheres Entfernen eines USB-Laufwerks

Bevor Sie ein USB-Laufwerk vom USB-Anschluss des Routers trennen, müssen Sie sich bei dem Router anmelden und das Laufwerk offline schalten.

➢ **So entfernen Sie ein USB-Laufwerk sicher vom Router:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

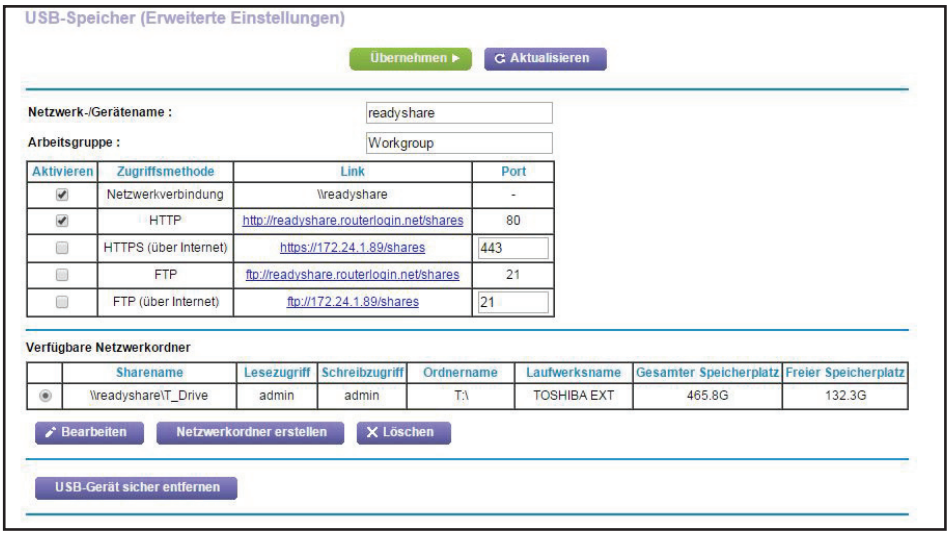
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Safely Remove USB Device** (USB-Gerät sicher entfernen).

   Auf diese Weise wird das Laufwerk offline geschaltet.

6. Trennen Sie das USB-Laufwerk vom USB-Anschluss ab.

Zugriff auf das USB-Laufwerk des Routers über das Internet

7

Mit dem dynamischen DNS können Sie bei Abwesenheit über das Internet auf ein USB-Festplattenlaufwerk zugreifen, das mit den USB-Port des Routers verbunden ist. Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Zugriff auf das USB-Laufwerk über das Internet*
- *Dynamisches DNS*
- *Ihr persönlicher FTP-Server*
- *Einrichtung Ihres persönlichen FTP-Servers*

Weitere Informationen zum Anschließen des USB-Laufwerks und zum Festlegen der Einstellungen finden Sie unter *Kapitel 6, Freigeben von an den Router angeschlossenen USB-Laufwerken*.

Zugriff auf das USB-Laufwerk über das Internet

Sie können bei Abwesenheit über das Internet auf das USB-Laufwerk zugreifen.

➢ **So greifen Sie von einem Remote-Computer auf das USB-Gerät zu:**

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer, der sich nicht in Ihrem Heimnetzwerk befindet.
2. Stellen Sie eine Verbindung zu Ihrem Heimrouter her:
   - Geben Sie den DNS-Namen ein, um eine Verbindung mit dem dynamischen DNS herzustellen.

     Um ein Konto für dynamisches DNS zu verwenden, müssen Sie die Kontodaten im Bildschirm **Dynamic DNS** (Dynamisches DNS) eingeben. Siehe *Dynamisches DNS* auf Seite 91.
   - Um eine Verbindung ohne dynamisches DNS herzustellen, geben Sie die IP-Adresse vom Internetanschluss des Routers ein.

   Die Internet-IP-Adresse des Routers finden Sie auf dem BASIC-Startbildschirm mit den Grundeinstellungen.

Sie können FTP verwenden, um Dateien auf ein an den Router angeschlossenes USB-Laufwerk zu übertragen.

Einrichten des FTP-Zugriffs über das Internet

➢ **So richten Sie den FTP-Zugriff ein:**

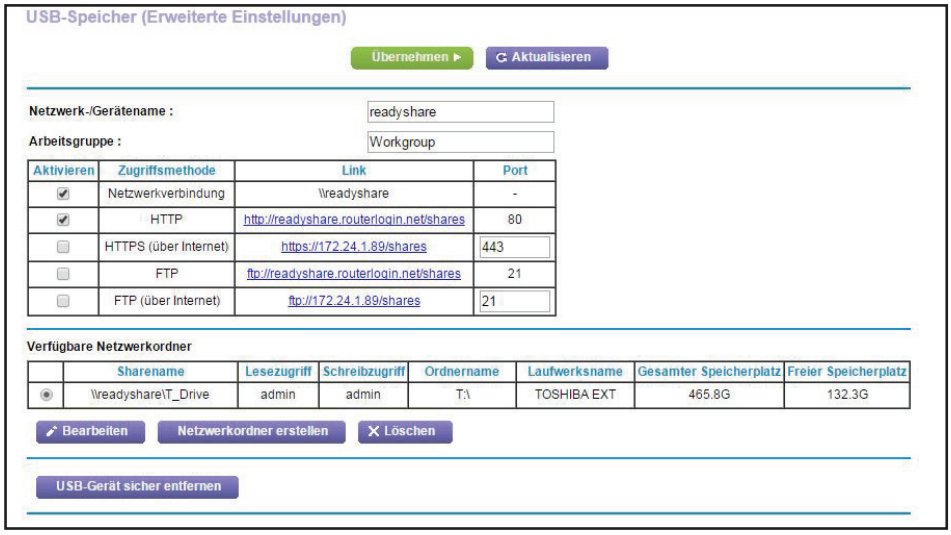
1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

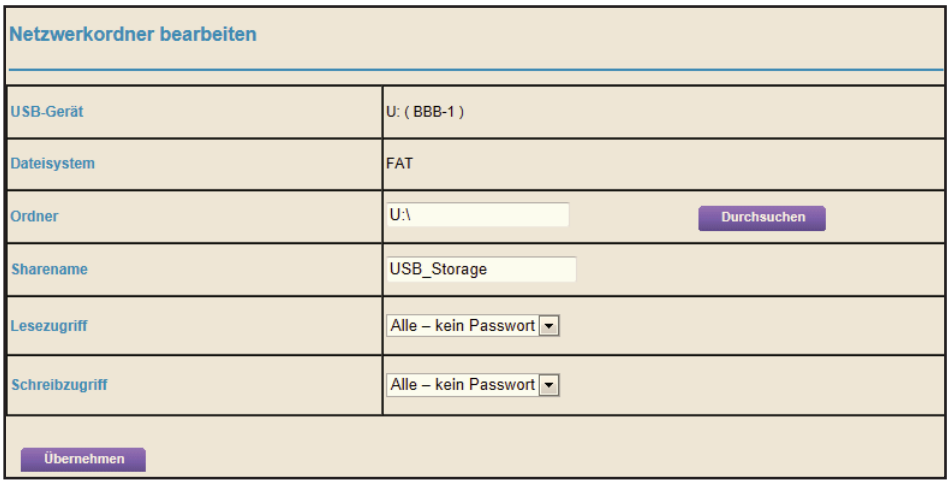
   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **FTP (via Internet)** (FTP [über Internet]).
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten), um den Zugriff auf den Admin-Benutzer zu beschränken.



8. Wählen Sie in der Liste **Read Access** (Lesezugriff) die Option **admin** aus.
9. Wählen Sie in der Liste **Write Access** (Schreibzugriff) die Option **admin** aus.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Zugriff auf das USB-Laufwerk über das Internet mit FTP

Sie müssen zuerst FTP über das Internet einrichten, wie im vorigen Abschnitt beschrieben.

➢ **So greifen Sie von einem Remote-Computer mit FTP auf das USB-Laufwerk zu:**

1. Starten Sie zum Herunterladen von Dateien einen Internet-Browser.
2. Verwenden Sie zum Hochladen von Dateien einen FTP-Client wie Filezilla.
3. Geben Sie **ftp://** und die Internetport-IP-Adresse in das Adressfeld des Browsers ein.

   Geben Sie beispielsweise **ftp://10.1.65.4** ein.

   Wenn Sie dynamisches DNS verwenden, geben Sie den DNS-Namen ein.

   Geben Sie beispielsweise **ftp://MyName.mynetgear.com** ein.
4. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, melden Sie sich an.
   - Geben Sie für die Anmeldung als Administrator im Feld **User Name** (Benutzername) **admin** und in das Feld **Password** (Passwort) das gleiche Passwort ein, das Sie für die Anmeldung beim Router verwenden.
   - Geben Sie für die Anmeldung als Gast im Feld **User Name** (Benutzername) **Guest** (Gast) ein.

     Der Benutzername **Guest** (Gast) hat kein Passwort. Um den Zugriff auf das USB-Laufwerk beschränken, können Sie festlegen, dass nur der Administrator darauf zugreifen darf. Siehe *Steuerung des Zugriffs auf das USB-Laufwerk* auf Seite 80.

   Daraufhin werden die Dateien und Ordner auf dem USB-Laufwerk angezeigt, für die das Konto über die entsprechenden Zugriffsrechte verfügt. Es wird Ihnen beispielsweise `share/partition1/directory1` angezeigt.

Dynamisches DNS

Internet-Dienstanbieter (ISPs) weisen Zahlen zu, genannt IP-Adressen, die jedes Internetkonto identifizieren. Die meisten ISPs verwenden dynamisch zugewiesene IP-Adressen. Dies bedeutet, dass sich die IP-Adresse jederzeit ändern kann. Sie können die IP-Adresse für den Remote-Zugriff auf Ihr Netzwerk verwenden, die meisten Benutzer kennen ihre IP-Adressen jedoch nicht oder wissen nicht, wenn sich diese Nummer ändert.

Um leichter eine Verbindung herzustellen, können Sie ein kostenloses Konto mit einem dynamischen DNS-Dienst erhalten, mit dem Sie mithilfe eines Domain-Namens auf Ihr Heimnetzwerk zugreifen können. Um dieses Konto verwenden zu können, müssen Sie den Router so einrichten, dass dynamisches DNS verwendet wird. Der Router benachrichtigt dann den Dienstanbieter für dynamisches DNS, sobald sich seine IP-Adresse ändert. Wenn Sie auf Ihr dynamisches DNS-Konto zugreifen, findet der Dienst die aktuelle IP-Adresse Ihres Heimnetzwerks und verbindet Sie automatisch.

Wenn Ihr ISP private WAN-IP-Adressen vergibt (z. B. 192.168.x.x oder 10.x.x.x), funktioniert der dynamische DNS-Dienst nicht, da eine Internet-Weiterleitung an private Adressen nicht möglich ist.

Ihr persönlicher FTP-Server

Mit Ihrer personalisierten, kostenlosen URL können Sie einen FTP nutzen, um bei Abwesenheit über das das dynamische DNS auf Ihr Netzwerk zuzugreifen. Wenn Sie Ihren FTP-Server einrichten möchten, müssen Sie sich für ein kostenloses Konto für den dynamischen DNS-Dienst (DDNS) von NETGEAR registrieren und die Kontoeinstellungen im Bildschirm **Dynamic DNS** (Dynamisches DNS) des Routers angeben.

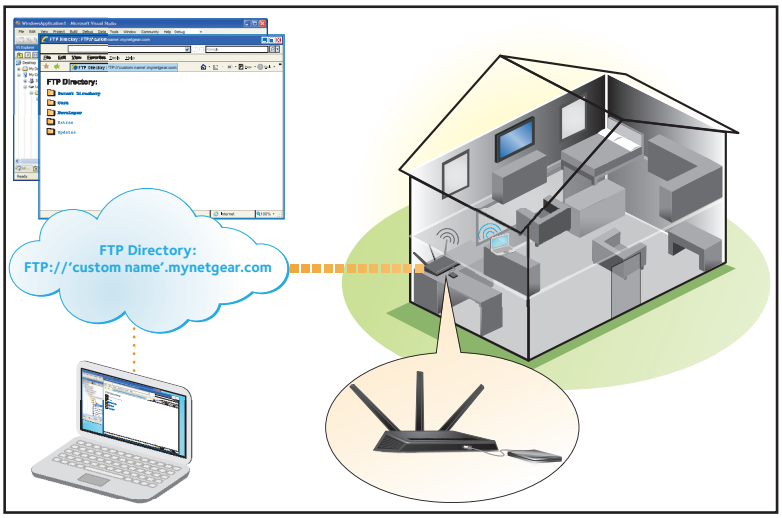


Abbildung 10. Sie können bei Abwesenheit über das Internet auf Ihr Netzwerk zugreifen.

Hinweis: Der Router unterstützt nur DDNS-Grundfunktionen ohne sichere Anmeldung. Benutzername und Passwort sind daher möglicherweise nicht sicher. Sie können für eine sichere Verbindung das DDNS mit einem VPN-Tunnel verwenden.

Einrichten eines neuen DDNS-Kontos

➢ **So richten Sie dynamisches DNS ein und registrieren sich für ein kostenloses NETGEAR-Konto:**

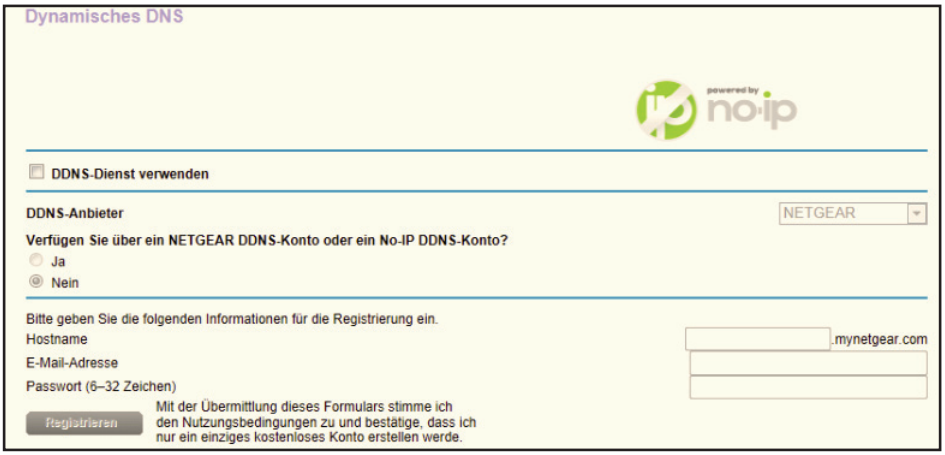
1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use a Dynamic DNS Service** (DDNS-Dienst verwenden).
6. Wählen Sie in der Liste **Service Provider** (Dienstanbieter) **NETGEAR** aus.
7. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **No** (Nein).
8. Geben Sie im Feld **Host Name** (Hostname) den Namen ein, den Sie für Ihre URL verwenden möchten.

   Der Hostname wird manchmal auch als Domainname bezeichnet. Die kostenlose URL beinhaltet den angegebenen Hostnamen und endet mit mynetgear.com. Geben Sie z. B. *MyName.mynetgear.com*. an.
9. Geben Sie im Feld **E-Mail** die E-Mail-Adresse ein, die Sie für Ihr Konto verwenden möchten.
10. Geben Sie im Feld **Password (6-32 characters)** (Passwort [6-32 Zeichen]) das Passwort für Ihr Konto ein.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Register** (Registrieren).
12. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um sich für den dynamischen DNS-Dienst von NETGEAR zu registrieren.
13. Um zu überprüfen, ob das dynamische DNS im Router aktiviert ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Show Status** (Status anzeigen).

    Eine Nachricht zeigt den dynamischen DNS-Status an.

Festlegen eines bereits vorhandenen DNS-Kontos

Wenn Sie bereits über ein Konto für dynamisches DNS mit NETGEAR no-ip, www.no-ip.com oder www.DynDNS.org verfügen, können Sie den Router für die Verwendung Ihres Kontos einrichten.

➢ **So richten Sie ein dynamisches DNS ein, wenn Sie bereits ein Konto haben:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.

2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

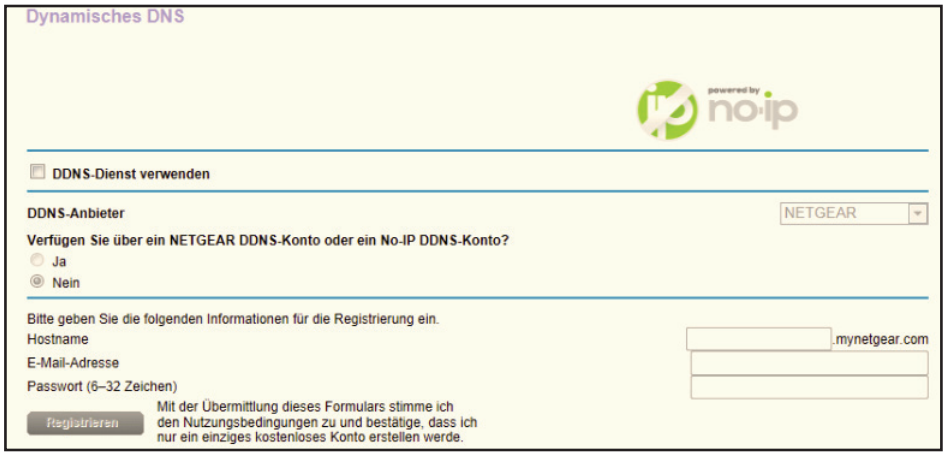
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use a Dynamic DNS Service** (DDNS-Dienst verwenden).
6. Wählen Sie in der Liste der **Service Provider** (Dienstanbieter) eine der folgenden Optionen aus:
   - **NETGEAR**
   - **www.no-ip.com**
   - **www.DynDNS.org**
7. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **Yes** (Ja).

   Der Bildschirm wird angepasst und es werden die Schaltflächen **Show Status** (Status anzeigen), **Cancel** (Abbrechen) und **Apply** (Übernehmen) angezeigt.

8. Geben Sie im Feld **Host Name** (Hostname) den Hostnamen (manchmal auch „Domainname“ genannt) für Ihr Konto ein.
9. Für ein www.no-ip- oder www.DynDNS-Konto, geben Sie im Feld **User Name** (Benutzername) den Benutzernamen für Ihr Konto ein.
10. Geben Sie für ein NETGEAR-Konto bei www.no-ip im Feld **E-Mail** die E-Mail-Adresse für Ihr Konto ein.
11. Geben Sie im Feld **Password (6-32 characters)** (Passwort [6-32 Zeichen]) das Passwort für Ihr DDNS-Konto ein.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

13. Um zu überprüfen, ob Ihr dynamischer DNS-Dienst im Router aktiviert ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Show Status** (Status anzeigen).

    Eine Nachricht zeigt den dynamischen DNS-Status an.

Ändern der dynamischen DNS-Einstellungen

➢ **So ändern Sie die dynamischen DNS-Einstellungen:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.
5. Ändern Sie bei Bedarf Ihre DDNS-Kontoeinstellungen.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Einrichtung Ihres persönlichen FTP-Servers

➢ **So richten Sie Ihr persönliches Konto ein, und so verwenden Sie FTP:**

1. Erhalten Sie Ihren kostenlosen Domainnamen für das dynamische DNS von NETGEAR.

   Siehe *Ihr persönlicher FTP-Server* auf Seite 92.
2. Stellen Sie sicher, dass Ihre Internetverbindung funktioniert.

   Ihr Router muss über eine direkte Internetverbindung verfügen. Er darf keine Verbindung mit einem anderen Router eingehen, um auf das Internet zuzugreifen.
3. Schließen Sie ein USB-Festplattenlaufwerk an einen USB-Port am Router an.
4. Richten Sie den FTP-Zugriff auf dem Router ein.

   Siehe *Einrichten des FTP-Zugriffs über das Internet* auf Seite 89.
5. Auf Ihrem WAN-PC können Sie einen FTP verwenden, um über ftp://yourname.mynetgear.com auf Ihren Router zuzugreifen.

Use the Router as a Media Server (Router als Medienserver verwenden)

8

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Festlegen von Einstellungen für den ReadyDLNA-Medienserver*
- *Wiedergeben von Musik von einem USB-Laufwerk mit iTunes-Server*

Festlegen von Einstellungen für den ReadyDLNA-Medienserver

Standardmäßig fungiert der Router als ReadyDLNA-Medienserver, mit dem Sie Filme und Fotos auf DLNA/UPnP-AV-kompatiblen Medienspielern wiedergeben können (z. B. Xbox360, Playstation und NETGEAR NeoTV).

➢ **So legen Sie die Medienserver-Einstellungen fest:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.

   Der Bildschirm **USB Storage (Advanced Settings)** (USB-Speicher (Erweiterte Einstellungen)) wird angezeigt:
5. Wählen Sie die Registerkarte **Media Server** (Medienserver) aus.

   Der Bildschirm mit den Medienserver-Einstellungen wird angezeigt.
6. Legen Sie die Einstellungen fest:
   - **Enable Media Server** (Medienserver aktivieren). Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um das Gerät als einen Medienserver verwenden zu können.
   - **Media Server Device Name** (Medienserver-Gerätename): Legen Sie den Namen des Medienservers fest.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Wiedergeben von Musik von einem USB-Laufwerk mit iTunes-Server

Mit dem iTunes-Server können Sie Musik über Ihre iTunes-App von Windows oder Mac von einem USB-Laufwerk wiedergeben, das mit dem USB-Port des Routers verbunden ist. Außerdem können Sie die Apple Remote App von Ihrem iPhone oder iPad verwenden, um Musik auf einem beliebigen AirPlay-Gerät, z. B. Apple TV oder AirPlay-unterstützten Receivern, wiedergeben.

Abbildung 11. Wiedergeben von Musik von einem USB-Laufwerk mit iTunes

Unterstützte Musikdateiformate sind MP3, AAC, FLAC. Die maximale Anzahl der unterstützten Musikdateien ist 10.000.

➢ **So legen Sie die iTunes-Servereinstellungen fest:**

1. Suchen Sie auf Ihrem iPhone oder iPad das WLAN-Netzwerk und stellen Sie eine Verbindung damit her.
2. Starten Sie die Remote-App.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add an iTunes Library** (iTunes-Bibliothek hinzufügen).

   Es wird ein Zugangscode angezeigt.
4. Geben Sie den Passcode am Router ein.
   a. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
   b. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

      Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
   c. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

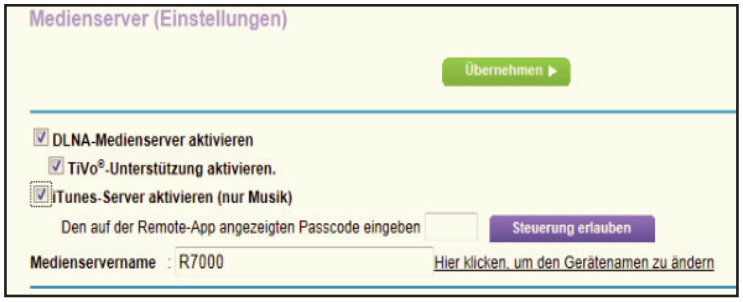
Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

d. Wählen Sie **ADVANCED** (Erweitert) > **USB Functions** (USB-Funktionen) > **ReadySHARE Storage** (ReadySHARE-Speicher) aus.

Der Bildschirm **USB Storage (Advanced Settings)** (USB-Speicher (Erweiterte Einstellungen)) wird angezeigt:

e. Wählen Sie die Registerkarte **Media Server** (Medienserver) aus.

Der Bildschirm **Media Server (Settings)** (Medienserver [Einstellungen]) wird angezeigt:



f. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Enable iTunes Media Server (Music Only)** (iTunes-Medienserver (nur Musik) aktivieren) ausgewählt ist.

g. Geben Sie den Passcode ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Steuerung zulassen**.

h. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Auf Ihrem iPhone oder iPad, wird die ReadySHARE-Musikbibliothek in der Remote-App angezeigt.

Sie können diese Musik auf Airplay-Geräten wiedergeben.

Freigeben eines USB-Druckers

9

Mit dem ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramm können Sie einen mit dem USB-Port am Router verbundenen USB-Drucker freigeben. Sie können diesen USB-Drucker bei Windows- und Apple-Computern in Ihrem Netzwerk freigeben.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Installieren des Druckertreibers und des Druckers*
- *Herunterladen des Dienstprogramms ReadySHARE-Drucker*
- *Installieren des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms*
- *Verwenden des freigegebenen Druckers*
- *Anzeigen oder Ändern des Status eines Druckers*
- *Verwenden der Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers*
- *Ändern der NETGEAR USB Control Center-Einstellungen*

Installieren des Druckertreibers und des Druckers

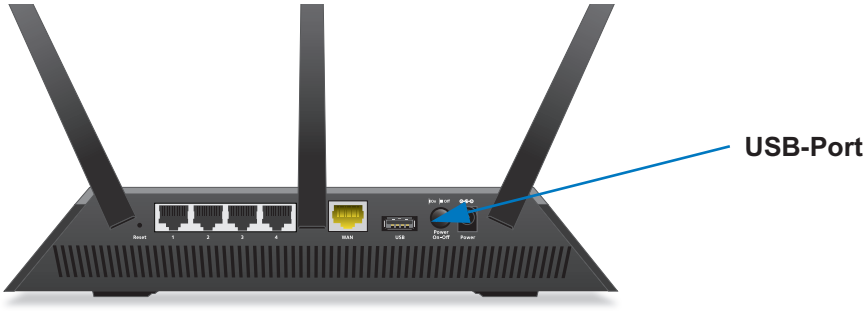
Bei einigen USB-Druckern (z. B. HP und Lexmark) werden Sie darauf hingewiesen, das USB-Kabel erst anzuschließen, wenn eine entsprechende Aufforderung von der Installationssoftware erfolgt.

➢ **So installieren und verkabeln Sie den Drucker:**

1. Installieren Sie die Treibersoftware für den USB-Drucker auf jedem Computer in Ihrem Netzwerk, der den USB-Drucker verwendet.

   Wenn Sie keinen Druckertreiber besitzen, wenden Sie sich an den Hersteller des Druckers.

2. Schließen Sie den USB-Drucker mit einem USB-Kabel an den USB-Anschluss des Routers an.



Herunterladen des Dienstprogramms ReadySHARE-Drucker

Das Dienstprogramm funktioniert auf Windows- und Mac-Computern.

➢ **So laden Sie das Dienstprogramm herunter:**

1. Gehen Sie zu *www.netgear.com/readyshare*.

NETGEAR
Connect with Innovation
ReadySHARE
Easy Access and Sharing
ReadySHARE® USB Storage Access
Easy shared access from any computer in your home network to an external USB hard drive connected to your router
» Easy to Set-up: Instructions
» PC Utility
» How to Video
ReadySHARE® Printer
Wirelessly print from your home network to a connected USB printer
» Easy to Set-up: Instructions
» PC Utility
» MAC Utility

2. Klicken Sie im Bereich **ReadySHARE PRINTER** (ReadySHARE-Drucker) auf den Link **PC Utility** (PC-Dienstprogramm) oder **MAC-Utility** (MAC-Dienstprogramm).
3. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm zum Herunterladen der Datei.

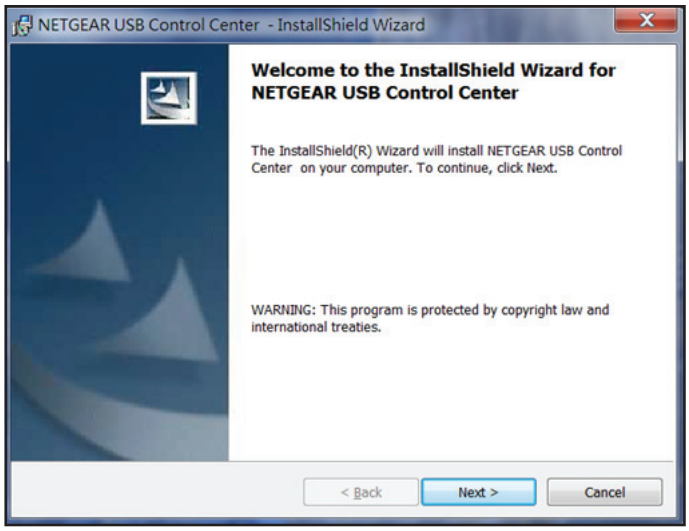
Installieren des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms

Sie müssen das ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramm auf jedem Computer installieren, der den Drucker verwenden soll. Wenn Sie das Dienstprogramm installiert haben, wird es als NETGEAR USB Control Center auf Ihrem Computer angezeigt.

➢ **So installieren Sie das Dienstprogramm:**

1. Doppelklicken Sie auf die heruntergeladene Setup-Datei für das Dienstprogramm ReadySHARE-Drucker.

   Der InstallShield Wizard (Installationsassistent) wird angezeigt.

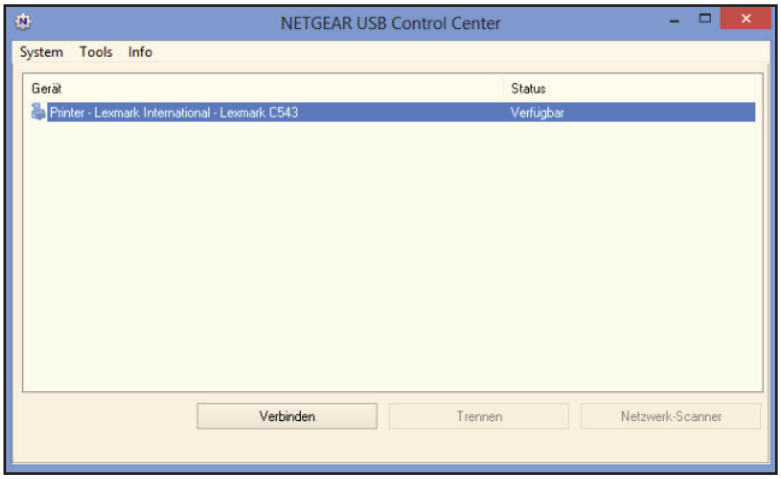

NETGEAR USB Control Center - InstallShield Wizard
Welcome to the InstallShield Wizard for NETGEAR USB Control Center
The InstallShield(R) Wizard will install NETGEAR USB Control Center on your computer. To continue, click Next.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
< Back
Next >
Cancel

2. Befolgen Sie die Installationsanweisungen, um das NETGEAR USB Control Center zu installieren.

   Nachdem der Installationsassistent die Installation abgeschlossen hat, fordert das Netgear USB Control Center Sie auf, eine Sprache auszuwählen:

3. Wählen Sie eine Sprache aus der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

   Das Netgear USB Control Center zeigt den Hauptbildschirm an.



   Einige Firewall-Softwareprogramme, zum Beispiel Comodo, blockieren den Zugriff des NETGEAR USB Control Center auf den USB-Drucker. Wenn Sie den USB-Drucker nicht auf dem Bildschirm sehen, können Sie die Firewall vorübergehend deaktivieren, damit das Dienstprogramm funktioniert.

4. Wählen Sie den Drucker aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

   Der Druckerstatus wechselt zu **Manually connected by** (Manuell verbunden über) *MyComputer* (MeinComputer). Jetzt kann nur Ihr Computer den Drucker nutzen.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).

   Der Status ändert sich dann zu **Available** (Verfügbar). Jetzt können alle Computer im Netzwerk den Drucker nutzen.

6. Um das Dienstprogramm zu beenden, wählen Sie **System > Exit** (Beenden) aus.

Verwenden des freigegebenen Druckers

Nachdem Sie einmal auf die Schaltflächen **Connect** (Verbinden) und **Disconnect** (Trennen) geklickt haben, verwaltet das Dienstprogramm automatisch auf jedem Computer die Druckwarteschleife. Standardmäßig wird das Dienstprogramm automatisch gestartet und im Hintergrund ausgeführt, wenn Sie sich bei Windows anmelden.

➢ **So stellen Sie manuell eine Verbindung her, und so drucken Sie:**

1. Klicken Sie auf die Netgear USB Control Center-Symbol .

   Der Hauptbildschirm wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

   Der Druckerstatus wechselt zu **Manually connected by** (Manuell verbunden über) *MyComputer* (MeinComputer). Jetzt kann nur der Computer, den Sie gerade verwenden, diesen Drucker nutzen.

3. Verwenden Sie die Druckfunktion in Ihrer Anwendung, um das Dokument zu drucken.
4. Um den Drucker freizugeben, damit alle Computer im Netzwerk ihn benutzen können, klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).

➢ **So drucken Sie, und so geben Sie den Drucker für alle Computer im Netzwerk frei:**

1. Verwenden Sie zum Drucken des Dokuments die Druckfunktion in Ihrer Anwendung.

   Das Netgear USB Control Center stellt automatisch eine Verbindung Ihres Computers mit dem USB-Drucker her und druckt das Dokument. Wenn ein anderer Computer bereits mit dem Drucker verbunden ist, wird Ihr Druckauftrag in eine Warteschlange gestellt und später gedruckt.

2. Wenn das Dokument nicht gedruckt werden kann, überprüfen Sie den Status mit dem Netgear USB Control Center.

Anzeigen oder Ändern des Status eines Druckers

➢ **So zeigen Sie den Status an oder ändern ihn:**

1. Klicken Sie auf die Netgear USB Control Center-Symbol .

   Der Hauptbildschirm wird angezeigt.

   Die Spalte Status zeigt den Status jedes einzelnen Geräts an:

   - **Available** (Verfügbar). Es werden keine Druckaufträge bearbeitet. Sie können den USB-Drucker von jedem Computer im Netzwerk aus nutzen.
   - **Connected** (Verbunden). Ihr Computer ist mit dem Drucker verbunden und wird freigegeben, wenn Ihr Druckauftrag beendet ist.
   - **Manually Connected by** (Manuell verbunden über). Nur die angeschlossenen Computer können den Drucker nutzen.
   - **Waiting to Connect** (Warten auf Verbindung). Ihr Computer ist noch nicht mit dem freigegebenen Drucker verbunden.

2. Um von Ihrem Computer aus zu drucken, wenn der Status **Manually connected by to another computer** (Manuell mit einem anderen Computer verbunden) lautet, klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).

   Der Drucker wird freigegeben, und der Status wechselt zu `Available` (Verfügbar).

3. So drucken Sie Dokumente von Ihrem Computer aus, wenn der Status **Waiting to Connect** (Warten auf Verbindung) lautet:

   a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

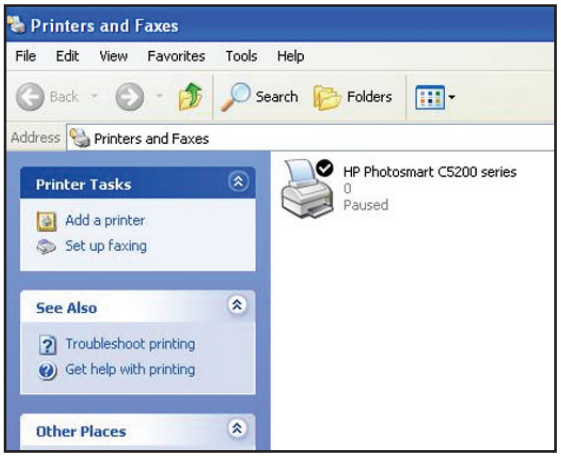
      Der Druckerstatus wechselt zu **Manually connected by** (Manuell verbunden über) *MyComputer* (MeinComputer). Jetzt kann nur Ihr Computer den Drucker nutzen.

   b. Damit der Drucker gemeinsam verwendet werden kann, klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).

      Der Drucker wird freigegeben, und der Status wechselt zu **Available** (Verfügbar).

Verwenden der Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers

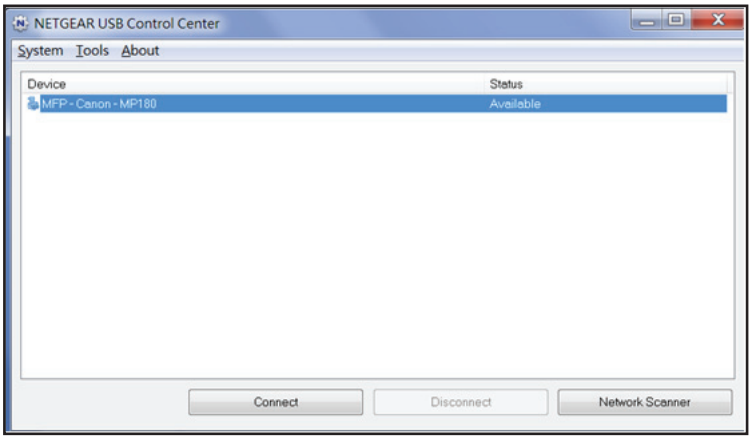
Wenn Ihr USB-Drucker Scannen unterstützt, können Sie diesen auch zum Scannen verwenden. Der USB-Drucker im folgenden Fenster der Drucker und Faxgeräte unter Windows ist z. B. für Druckaufträge bereit.



➢ **So verwenden Sie die Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers:**

1. Starten Sie das NETGEAR USB Control Center.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Drucker als „verfügbar“ angezeigt wird.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Network Scanner** (Netzwerkscanner).



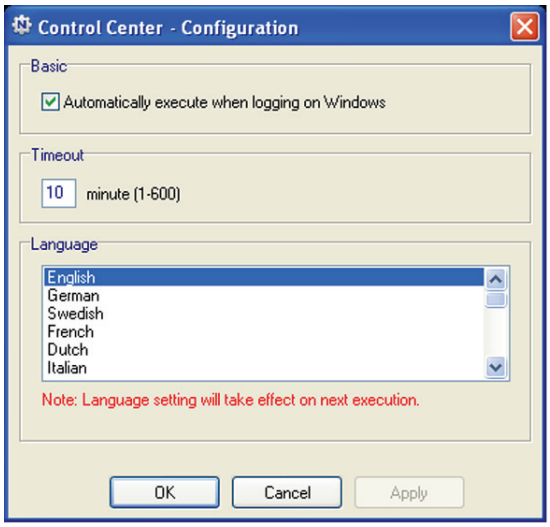
Der Scannerbildschirm wird angezeigt, so dass Sie den USB-Drucker zum Scannen verwenden können.

Ändern der NETGEAR USB Control Center-Einstellungen

Sie können verhindern, dass das NETGEAR USB Control Center automatisch startet, wenn Sie sich bei Windows anmelden. Sie können auch die Sprache wechseln und die Leerlaufzeit angeben, nach der die Verbindung des Druckers getrennt werden soll.

➢ **So deaktivieren Sie den automatischen Start des NETGEAR USB Control Center:**

1. Wählen Sie **Tools > Configuration** (Extras > Konfiguration).



2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatically execute when logging on Windows** (Bei der Windows-Anmeldung automatisch ausführen).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

   Die Änderungen werden gespeichert.

- **So ändern Sie die Sprache:**

  1. Wählen Sie **Tools > Configuration** (Extras > Konfiguration).
  2. Wählen Sie in der Liste **Language** (Sprache) eine Sprache aus.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

     Beim nächsten Start des Netgear USB Control Center ändert sich die Sprache.

- **So legen Sie die Zeitüberschreitung fest:**

  1. Wählen Sie **Tools > Configuration** (Extras > Konfiguration).
  2. Geben Sie im Feld **Timeout** (Leerlaufzeit) die Anzahl der Minuten ein.

     Die Leerlaufzeit ist die Anzahl der Minuten, für die der Computer die Verbindung zum Drucker aufrechterhält, wenn der Anschluss nicht verwendet wird.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

     Die Änderungen werden gespeichert.

Festlegen der Netzwerkeinstellungen

10

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Deaktivieren blinkender LEDs oder Ausschalten von LEDs*
- *Anzeigen der WAN-Einstellungen*
- *Einrichten eines DMZ-Standardservers*
- *Ändern des Router-Gerätenamens*
- *Ändern der LAN-TCP/IP-Einstellungen*
- *Festlegen der vom Router zu vergebenden IP-Adressen*
- *Deaktivieren der DHCP-Serverfunktion im Router*
- *Reservieren von LAN-IP-Adressen*
- *Verwenden des WPS-Assistenten für WLAN-Verbindungen*
- *Festlegen der WLAN-Grundeinstellungen*
- *Ändern der WLAN-Sicherheitsoption*
- *Einrichten eines Gastnetzwerks*
- *So verwaltet der Router WLAN-Clients*
- *Steuerung der WLAN-Funktionen*
- *Einrichten eines WLAN-Zeitplans*
- *Festlegen der WPS-Einstellungen*
- *Verwenden des Routers als WLAN-Access Point*
- *Einrichten des Routers im Bridge-Modus*
- *Einrichten eines Wireless Distribution System*

Deaktivieren blinkender LEDs oder Ausschalten von LEDs

Die Router-LEDs auf der Oberseite des Geräts zeigen die Router-Aktivitäten und das -Verhalten an. Sie können das Blinken der LEDs für Netzwerk-Kommunikation deaktivieren oder alle LEDs, außer die Power-LED, ausschalten.

➢ **So deaktivieren Sie blinkende LEDs oder schalten LEDs aus:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) **> Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) **> LED Control Settings** (LED-Steuereinstellungen) aus.

LED-Steuerungseinstellungen
Übernehmen
Abbrechen
Blinken der Internet-LED, LAN-LED, Wireless-LED und USB-LED aktivieren, wenn Datenverkehr erkannt wird
Blinken der Internet-LED, LAN-LED, Wireless-LED und USB-LED deaktivieren, wenn Datenverkehr erkannt wird
Alle LEDs außer Power-LED ausschalten

   Standardmäßig ist die erste Option ausgewählt, die ein Standard-LED-Verhalten ermöglicht. Weitere Informationen zum Standard-LED-Verhalten finden Sie unter *Tabelle 1, LED- und Tastenbeschreibungen* auf Seite 10.
5. Um das Blinken zu deaktivieren, wählen Sie diese Optionsschaltfläche: **Disable blinking on Internet LED, LAN LED, Wireless LED, and USB LED when data traffic is detected** (Blinken der Internet-LED, LAN-LED, Wireless-LED und USB-LED deaktivieren, wenn Datenverkehr erkannt wird).
6. Um die LEDs auszuschalten, aktivieren Sie diese Optionsschaltfläche: **Turn off all LEDs except Power LED** (Alle LEDs außer Power-LED ausschalten).
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Anzeigen der WAN-Einstellungen

Sie können die WAN-Einstellungen für den Internet-Port anzeigen oder konfigurieren. Sie können einen DMZ-Server (Demilitarized Zone; entmilitarisierte Zone) konfigurieren, die MTU-Größe (Maximum Transmit Unit) ändern und den Router so einrichten, dass er auf Ping-Anforderungen an seinem WAN (Internet)-Port reagiert.

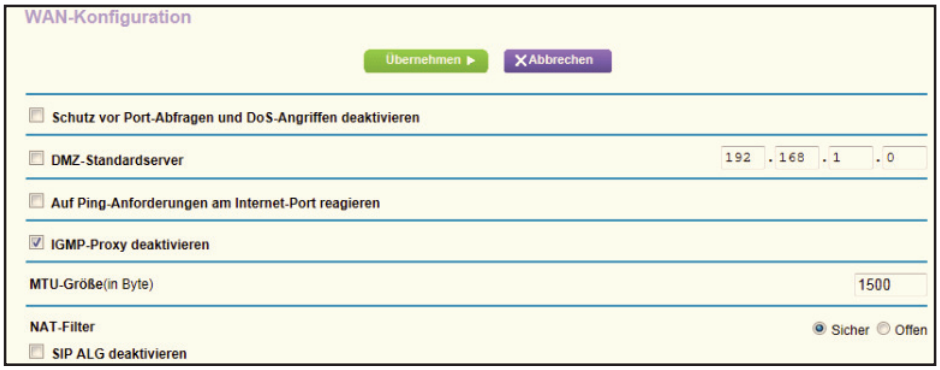
➢ **So zeigen Sie die WAN-Einstellungen an:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) **> Setup** (Konfigurieren) **> WAN Setup** (WAN-Konfiguration) aus.



Folgende Einstellungen werden angezeigt:

- **Disable Port Scan and DoS Protection** (Schutz vor Port-Abfragen und DoS-Angriffen deaktivieren). Der Schutz vor DoS schützt Ihr LAN vor Denial of Service-Angriffen wie SYN-Floods, Smurf-Attacken, Ping of Death usw. Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen nur, wenn dies aus gegebenem Anlass erforderlich ist.
- **Default DMZ Server** (DMZ-Standardserver). Diese Funktion kann beim Spielen von Online-Spielen oder bei Videokonferenzen hilfreich sein, aber die Firewall-Sicherheitseinstellungen werden dadurch weniger effektiv. Siehe *Einrichten eines DMZ-Standardservers* auf Seite 111.
- **Respond to Ping on Internet Port** (Auf Ping-Anforderungen am Internet-Port reagieren): Diese Funktion ermöglicht, dass der Router entdeckt werden kann. Verwenden Sie diese Funktion nur als Diagnosewerkzeug oder dann, wenn ein triftiger Grund vorliegt.

- **Disable IGMP Proxying** (IGMP-Proxy deaktivieren). Die IGMP-Proxyfunktion ermöglicht es einem Computer im LAN (Local Area Network), den gewünschten Multicast-Datenverkehr aus dem Internet zu empfangen. Wenn Sie diese Funktion nicht benötigen, klicken Sie zum Deaktivieren auf dieses Kontrollkästchen.
- **MTU Size (in bytes)** (MTU-Größe [in Byte]): Der MTU-Wert (Maximum Transmit Unit) beträgt normalerweise 1500 Byte für lokale Netzwerke und 1492 Byte für PPPoE-Verbindungen. Ändern Sie den MTU-Wert nur, wenn Sie wissen, dass dies für Ihre ISP-Verbindung erforderlich ist. Siehe *Ändern der MTU-Größe* auf Seite 42.
- **NAT Filtering** (NAT-Filter). NAT (Network Address Translation) legt fest, wie eingehender Datenverkehr vom Router verarbeitet wird. Gesichertes NAT schützt Computer im LAN vor Angriffen aus dem Internet. Allerdings kann dies dazu führen, dass einige Online-Spiele, Point-to-Point-Anwendungen und Multimedia-Anwendungen nicht funktionieren. Bei Auswahl der Option für offenes NAT ist die Firewall nicht so sicher, es können jedoch fast alle Internetanwendungen ausgeführt werden.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Einrichten eines DMZ-Standardservers

Der DMZ-Standardserver kann bei Online-Spielen und Videokonferenz-Anwendungen, die nicht zu NAT (Network Address Translation) kompatibel sind, hilfreich sein. Der Router ist darauf programmiert, einige dieser Anwendungen zu erkennen und zu unterstützen, doch bei anderen Anwendungen können Probleme auftreten. In einigen Fällen ist es möglich, die Anwendung auf einem lokalen Computer fehlerfrei auszuführen, wenn die IP-Adresse des Computers als DMZ-Standardserver eingegeben wird.

WARNUNG:

DMZ-Server stellen ein Sicherheitsrisiko dar. Ein Computer, der als DMZ-Standardserver festgelegt wird, verliert einen Großteil des Firewall-Schutzes und ist Angriffen aus dem Internet ausgesetzt. Dies kann dazu führen, dass der DMZ-Server-Computer für Angriffe auf andere Computer in Ihrem Netzwerk verwendet wird.

Über das Internet eingehende Daten werden normalerweise vom Router zurückgewiesen, wenn sie nicht von einem Ihrer lokalen Computer angefordert wurden oder zu einem der bei Ports-Forwarding/Port-Triggering konfigurierten Dienste gehören. Statt diese Daten zurückzuweisen, können Sie sie an einen Computer in Ihrem Netzwerk weiterleiten. Dieser Computer ist der DMZ-Standardserver.

➢ **So richten Sie einen DMZ-Standardserver ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) aus.
5. Markieren Sie das Kontrollkästchen bei **Default DMZ Server** (DMZ-Standardserver).
6. Geben Sie die IP-Adresse ein.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Ändern des Router-Gerätenamens

Der Gerätenamens des Routers lautet R7000. Der Gerätename wird im Dateimanager beim Durchsuchen des Netzwerks angezeigt.

➢ **So ändern Sie den Gerätenamen des Routers:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.
5. Geben Sie im Feld **Device Name** (Gerätename) einen neuen Namen ein.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden gespeichert.

Ändern der LAN-TCP/IP-Einstellungen

Der Router ist zur Verwendung privater IP-Adressen im LAN und für die Verwendung als DHCP-Server vorkonfiguriert. Die voreingestellte LAN-IP-Konfiguration des Routers sieht wie folgt aus:

- **LAN-IP-Adresse**. 192.168.1.1
- **Subnetzmaske**: 255.255.255.0

Diese Adressen gehören zu dem für die Verwendung in privaten Netzwerken bestimmten privaten Adressbereich und sollten für die meisten Anwendungen geeignet sein. Wenn für Ihr Netzwerk ein anderes IP-Adressenschema erforderlich ist, können Sie diese Einstellungen ändern.

Sie möchten diese Einstellungen möglicherweise ändern, wenn Sie ein spezielles IP-Subnetz benötigen, das von einem oder mehreren Geräten im Netzwerk verwendet wird, oder wenn bei Ihnen konkurrierende Subnetze mit demselben IP-Schema vorhanden sind.

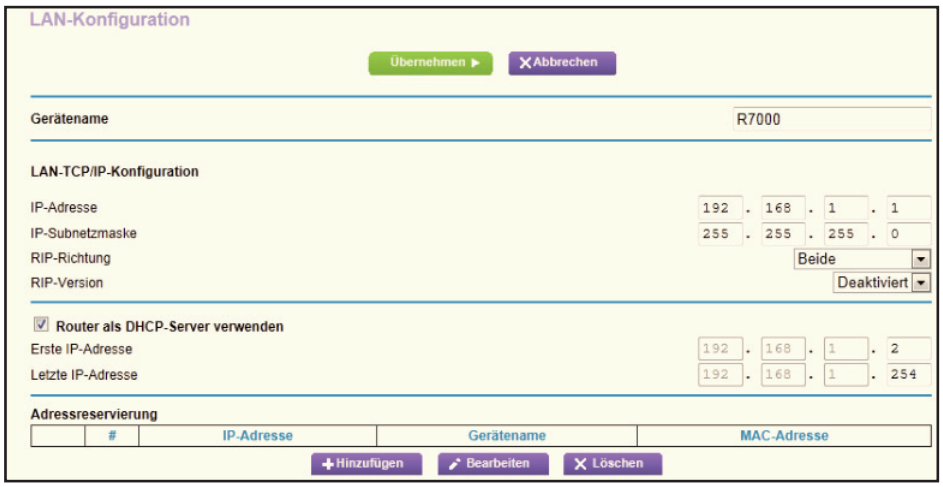
➢ **So ändern Sie die LAN-TCP/IP-Einstellungen:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.



5. Geben Sie im Feld **IP Address** (IP-Adresse) die IP-Adresse ein.

6. Geben Sie unter **IP Subnet Mask** (IP-Subnetzmaske) die Subnetzmaske des Routers ein.

   Die IP-Adresse und Subnetzmaske gibt an, bei welchen Adressen es sich um lokale Adressen eines bestimmten Geräts handelt und welche Adressen nur über ein Gateway oder einen Router zu erreichen sind.

7. Ändern Sie die RIP-Einstellungen.

   Über RIP (Router Information Protocol) kann ein Router Routinginformationen mit anderen Routern austauschen.

   a. Wählen Sie in der Liste der **RIP-Richtungen** eine der folgenden Optionen aus:
      - **Both** (Beide). Der Router sendet die Routingtabelle in regelmäßigen Abständen und übernimmt eingehende Informationen.
      - **Out Only** (Nur abgehend). Der Router sendet die Routingtabelle in regelmäßigen Abständen.
      - **In Only** (Nur ankommend). Der Router übernimmt eingehende RIP-Informationen.

   b. Wählen Sie in der **Liste der RIP-Versionen** eine der folgenden Optionen aus:
      - **Disabled** (Deaktiviert) – Dieses ist die Standardeinstellung.
      - **RIP-1**. Dieses Format wird praktisch von allen Netzwerkgeräten unterstützt. Es eignet sich für alle gängigen Netzwerkkonfigurationen.
      - **RIP-2**. Bei diesem Format werden mehr Informationen übertragen. Sowohl bei RIP-2B als auch bei RIP-2M werden die Routingdaten im RIP-2-Format übermittelt. Bei RIP-2B erfolgt die Übertragung mittels Subnetz-Broadcasting. Bei RIP-2M erfolgt die Übertragung mittels Multicasting.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

   Wenn Sie die LAN-IP-Adresse des Routers ändern, wird die Verbindung getrennt, wenn diese Änderung wirksam wird.

9. Um die Verbindung wieder herzustellen, schließen Sie Ihren Browser, starten Sie ihn neu, und melden Sie sich beim Router an.

Festlegen der vom Router zu vergebenden IP-Adressen

Standardmäßig fungiert der Router als DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol). Der Router weist allen mit dem LAN verbundenen Computern IP-, DNS-Server- und Gateway-Standardadressen zu. Als Standardgateway-Adresse wird die LAN-Adresse des Routers vergeben.

Diese Adressen müssen zum selben IP-Adressen-Subnetz gehören wie die LAN-IP-Adresse des Routers. Wenn Sie das Standard-Adressenschema verwenden, sollten Sie einen Bereich zwischen 192.168.1.2 und 192.168.1.254 festlegen. Sie können jedoch einen Teil des Bereichs für Geräte mit festen IP-Adressen freihalten.

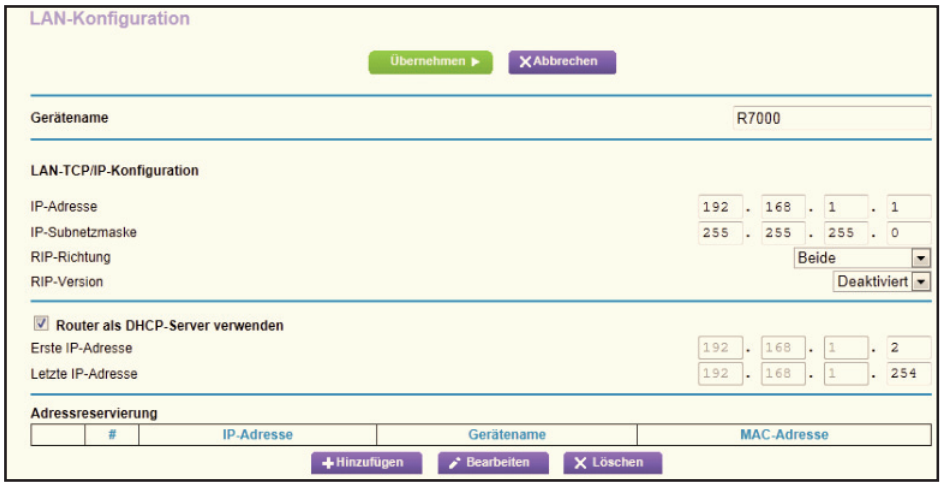
➢ **So legen Sie den Bereich der vom Router zu vergebenden IP-Adressen fest:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.



5. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Use Router as a DHCP Server** (Router als DHCP-Server verwenden) aktiviert ist.
6. Legen Sie den Bereich der vom Router zu vergebenden IP-Adressen fest:
   a. Geben Sie im Feld **Starting IP Address** (Erste IP-Adresse) die niedrigste Zahl des Bereichs ein.

      Diese IP-Adresse muss sich in demselben Subnetz wie der Router befinden.

   b. Geben Sie im Feld **Ending IP Address** (Letzte IP-Adresse) die Zahl am Ende des IP-Adressbereichs ein.

      Diese IP-Adresse muss sich in demselben Subnetz wie der Router befinden.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Der Router wird die folgenden Parameter an jedes LAN-Gerät, das eine DHCP-Anforderung absendet, übermitteln:

- Eine IP-Adresse aus dem festgelegten Bereich
- Subnetzmaske

- Gateway-IP-Adresse (die LAN-IP-Adresse des Routers)
- IP-Adresse des DNS-Servers (die LAN-IP-Adresse des Routers)

Deaktivieren der DHCP-Serverfunktion im Router

Standardmäßig hat der Router die Funktion eines DHCP-Servers. Der Router weist allen mit dem LAN verbundenen Computern IP-, DNS-Server- und Gateway-Standardadressen zu. Als Standardgateway-Adresse wird die LAN-Adresse des Routers vergeben.

Sie können ein anderes Gerät im Netzwerk als DHCP-Server verwenden oder die Netzwerkeinstellungen aller Ihrer Computer festlegen.

➢ **So deaktivieren Sie die DHCP-Serverfunktion im Router:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > Setup > LAN Setup** (ERWEITERT > Konfigurieren > LAN-Konfiguration) aus.
5. Entfernen Sie die Markierung aus dem Kontrollkästchen **Use Router as DHCP Server** (Router als DHCP-Server verwenden).
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
7. (Optional) Wenn dieser Dienst nicht aktiviert ist und kein anderer DHCP-Server im Netzwerk verfügbar ist, müssen Sie die IP-Adressen der Computer manuell festlegen, da Sie sonst nicht auf den Router zugreifen können.

Reservieren von LAN-IP-Adressen

Wenn Sie für einen Computer im LAN eine reservierte IP-Adresse angeben, wird diesem Computer bei jedem Zugriff auf den DHCP-Server des Routers dieselbe IP-Adresse zugewiesen. Weisen Sie Servern, die feste IP-Einstellungen erfordern, reservierte IP-Adressen zu.

➢ **So reservieren Sie eine IP-Adresse:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.
5. Klicken Sie im Abschnitt **Address Reservation** (Adressreservierung) des Bildschirms auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).
6. Geben Sie im Feld **IP Address** (IP-Adresse) die IP-Adresse ein, die dem Computer oder Server zugewiesen werden soll.

   Wählen Sie eine IP-Adresse aus dem LAN-Subnetz des Routers aus, z. B. 192.168.1.x.

7. Geben Sie die MAC-Adresse des Computers oder Servers ein.

   Tipp: Wenn der Computer bereits in Ihrem Netzwerk registriert ist, können Sie seine MAC-Adresse aus dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) kopieren und hier einfügen.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die reservierte Adresse wird in die Tabelle eingetragen.

Die reservierte Adresse wird erst zugewiesen, wenn der Computer das nächste Mal zum DHCP-Server des Routers Kontakt aufnimmt. Starten Sie den Computer neu, oder greifen Sie auf seine IP-Konfiguration zu, und erzwingen Sie eine DHCP-Freigabe und -Erneuerung.

- **So bearbeiten Sie eine reservierte Adresse:**

  1. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben der reservierten Adresse.
  2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).
  3. Ändern Sie die Einstellungen.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

     Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

- **So können Sie eine reservierte Adresse löschen:**

  1. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben der reservierten Adresse.
  2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

     Die Adresse wird entfernt.

Verwenden des WPS-Assistenten für WLAN-Verbindungen

Der WPS-Assistent unterstützt Sie beim Hinzufügen eines Wireless-Computers oder -Geräts zu Ihrem WLAN-Netzwerk ohne die Eingabe des WLAN-Passworts.

➢ **So verwenden Sie den WPS-Assistenten:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > WPS Wizard** (ERWEITERT > WPS-Assistent).
5. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
6. Wählen Sie die Optionsschaltfläche für die gewünschte Einrichtungsmethode aus.
   - **Push Button** (Schaltfläche/Taste). Klicken Sie auf die Schaltfläche **WPS** auf diesem Bildschirm.
   - **PIN**. Der Bildschirm wird angepasst. Geben Sie die Sicherheits-PIN des Clients ein, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).
7. Verbinden Sie sich innerhalb von zwei Minuten über die WPS-Software des Client-Geräts mit dem WLAN-Netzwerk.

   Mit der WPS-Methode wird der WLAN-Computer beim Aufbau der Verbindung automatisch mit dem Netzwerkpasswort eingerichtet. Der WPS-Bildschirm des Routers zeigt eine Bestätigungsmeldung an.

Festlegen der WLAN-Grundeinstellungen

Der Router verfügt über voreingestellte Sicherheitsfunktionen. Dies bedeutet, dass der WiFi-Netzwerkname (SSID), der Netzwerkschlüssel (Passwort) und die Sicherheitsoption (Verschlüsselungsprotokoll) bereits vor der Auslieferung eingestellt werden. Die voreingestellte SSID und das voreingestellte Passwort befinden sich auf dem Etikett des Routers.

Hinweis: Die voreingestellte SSID und das voreingestellte Passwort werden speziell für jedes Gerät erstellt, um Ihre Wireless-Sicherheit zu schützen und zu maximieren.

NETGEAR empfiehlt, die voreingestellten Sicherheitseinstellungen nicht zu ändern. Wenn Sie die voreingestellten Sicherheitseinstellungen dennoch ändern, notieren Sie die neuen Einstellungen, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, an dem Sie sie problemlos wieder finden.

Wenn Sie den WLAN-Netzwerknamen (SSID) oder andere WLAN-Sicherheitseinstellungen über einen WLAN-Computer ändern, wird die Verbindung getrennt, wenn Sie auf **Apply** (Übernehmen) klicken. Verwenden Sie einen Computer mit Kabelverbindung für den Zugriff auf den Router, um dieses Problem zu umgehen.

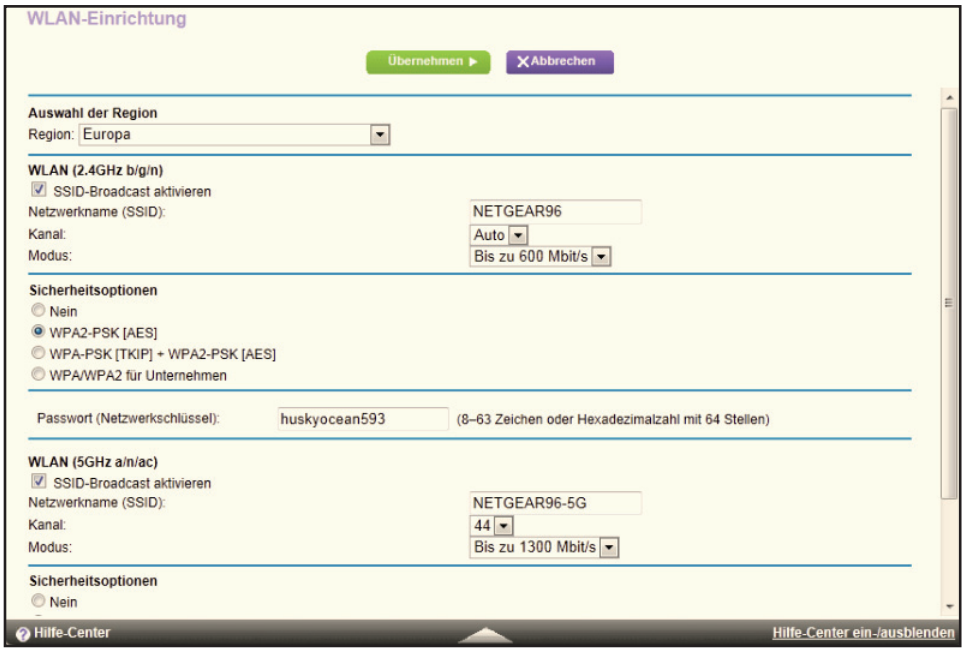
➢ **So legen Sie die WLAN-Grundeinstellungen fest:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Wireless** (WLAN) aus.



5. Wählen Sie in der Liste **Region** Ihre Region aus. In manchen Regionen können Sie diese Einstellung nicht ändern.

6. Aktivieren oder deaktivieren Sie zur Steuerung der SSID-Übertragung das Kontrollkästchen **Enable SSID Broadcast** (SSID-Broadcast aktivieren).

   Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, sendet der Router seinen Netzwerknamen (SSID), so dass dieser angezeigt wird, wenn Sie auf Ihrem Computer oder Wireless-Gerät nach lokalen WLAN-Netzwerken suchen.

7. Um den Netzwerknamen (SSID) zu ändern, geben Sie einen neuen Namen in das Feld **Name (SSID)** ein.

   Der Name kann bis zu 32 Zeichen lang sein. Dabei muss die Groß- und Kleinschreibung beachtet werden. Die Standard-SSID wird zufällig erzeugt und befindet sich auf dem Etikett des Routers. Wenn Sie den Namen ändern, müssen Sie darauf achten, dass Sie sich den neuen Namen notieren und an einem sicheren Ort aufbewahren.

8. Wählen Sie zum Ändern des WLAN-Kanals eine Nummer aus der Liste **Channel** (Kanal) aus.

   In einigen Regionen stehen nicht alle Kanäle zur Verfügung. Ändern Sie den Kanal nicht, es sei denn, es treten Funkstörungen auf (was sich durch abgebrochene Verbindungen und/oder langsame Datenübertragung zeigt). Testen Sie in diesem Fall verschiedene Kanäle, um den optimalen Kanal zu finden.

   Bei Verwendung mehrerer Access Points empfiehlt es sich, nicht die Funkfrequenzkanäle zu wählen, die bereits von den benachbarten Access Points verwendet werden, um Störungen zu reduzieren. Der empfohlene Abstand der Kanäle benachbarter Access Points beträgt vier Kanäle (verwenden Sie beispielsweise die Kanäle 1 und 5 oder 6 und 10).

9. Um den Modus zu ändern, wählen Sie ihn aus der Liste Mode (Modus) aus.

   Bei 2,4 GHz ist **Up to 600 Mbps** (Bis zu 600 MBit/s) die Standardeinstellung. Die anderen Einstellungen sind **Up to 289 Mbps** (Bis 289 MBit/s) und **Up to 54 Mbps** (Bis 54 MBit/s).

   Bei 5 GHz ist die Standardeinstellung **Up to 1300 Mbps** (Bis zu 1.300 MBit/s). Diese ermöglicht es 802.11ac- und 802.11a-Wireless-Geräten, die Verbindung zum Netzwerk herzustellen. Die anderen Einstellungen sind **Up to 600 Mbps** (Bis 600 MBit/s) und **Up to 289 Mbps** (Bis 289 MBit/s).

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Einstellungen werden gespeichert.

    Wenn Sie drahtlos mit dem Router verbunden sind und die SSID ändern, werden Sie vom Netzwerk getrennt.

11. Vergewissern Sie sich, dass Sie mit den neuen Einstellungen eine WLAN-Verbindung zum Netzwerk herstellen können.

    Wenn das nicht möglich ist, prüfen Sie Folgendes:

    - Ist Ihr Computer oder WLAN-Gerät mit einem anderen drahtlosen Netzwerk in der Umgebung verbunden? Einige Wireless-Geräte verbinden sich automatisch mit dem ersten offenen Netzwerk (ohne WLAN-Sicherheitseinstellungen), das erkannt wird.

- Versucht Ihr Computer oder Wireless-Gerät eine Verbindung zum Netzwerk mit den alten (nicht geänderten) Einstellungen herzustellen? Ist das der Fall, aktualisieren Sie die Auswahl des WLAN-Netzwerks Ihres Computers oder WLAN-Geräts, und passen Sie diese an die aktuellen Einstellungen an.

Ändern der WLAN-Sicherheitsoption

Der Router wird mit WPA2- oder WPA-Sicherheitsvoreinstellung geliefert. Das Passwort, das Sie für die Herstellung der Verbindung zu Ihrem Netzwerk eingeben, gilt nur für Ihren Router und befindet sich auf dem Etikett des Routers. NETGEAR empfiehlt die Verwendung der voreingestellten Sicherheit. Sie können diese jedoch ändern. NETGEAR empfiehlt, die Sicherheitsfunktion nicht zu deaktivieren.

➢ **So ändern Sie die WPA-Einstellungen:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Wireless** (WLAN) aus.
5. Wählen Sie unter **Security Options** (Sicherheitsoptionen) eine Optionsschaltfläche für eine der folgenden WPA-Optionen aus:
   - **WPA-PSK [TKIP]**
   - **WPA2-PSK [AES]**
   - **WPA-PSK [TKIP] + WPA2-PSK [AES]**
   - **WPA/WPA2 Enterprise**

   Die WPA2-Optionen verwenden den neuesten Standard für die höchste Sicherheit, aber einige ältere Computer und Wireless-Geräte können WPA2 nicht verwenden. Standardmäßig ist die Optionsschaltfläche **WPA-PSK [TKIP] + WPA2-PSK [AES]** so eingestellt, dass neue oder alte Computer und Wireless-Geräte entweder mit WPA2- oder mit WPA-Sicherheit eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk herstellen können.

   Das Feld für die Passphrase wird angezeigt.
6. Geben Sie in das Feld für die **Passphrase** den Netzwerkschlüssel (Passwort) ein, den Sie verwenden möchten.

   Dabei handelt es sich um eine Textzeichenfolge mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen.
7. Notieren Sie sich das neue Passwort, und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf, falls Sie es noch einmal benötigen.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Einrichten eines Gastnetzwerks

Mit einem Gastnetzwerk können Besucher bei Ihnen zu Hause auf das Internet zugreifen, ohne Ihren WLAN-Sicherheitsschlüssel zu verwenden. Sie können jedem WLAN ein Gastnetzwerk hinzufügen: 2,4 GHz b/g/n und 5,0 GHz a/n.

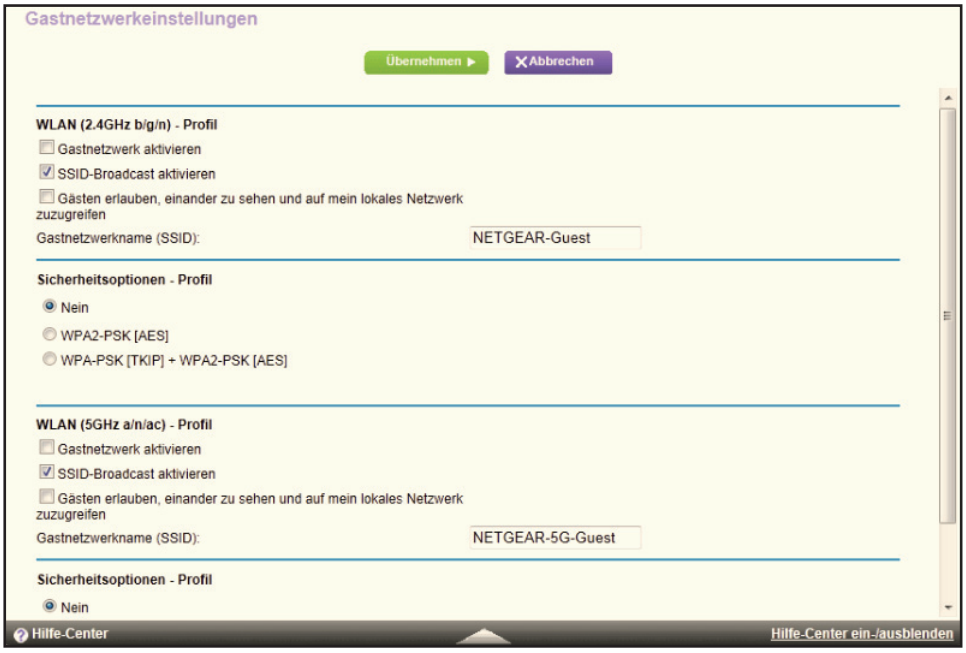
➢ **So richten Sie ein Gastnetzwerk ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Guest Network** (Gastnetzwerk) aus.



5. Wählen Sie eine der folgenden WLAN-Konfigurationen aus:
   - **Enable Guest Network** (Gastnetzwerk aktivieren). Bei Aktivierung dieses Kontrollkästchens wird das Gastnetzwerk aktiviert. Gäste können mit der SSID dieses Profils eine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen.

- **Enable SSID Broadcast** (SSID-Broadcast aktivieren). Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, überträgt der Wireless Access Point den Netzwerknamen (SSID) an alle Geräte im WLAN. Geräte ohne SSID können mit dieser SSID eine Verbindung mit dem Access Point herstellen.
- **Allow guests to see each other and access my local network** (Gästen erlauben, einander zu sehen und auf mein lokales Netzwerk zuzugreifen). Bei Aktivierung dieses Kontrollkästchens kann jeder Benutzer, der sich mit dieser SSID verbindet, zusätzlich zum Internet auch auf Ihr lokales Netzwerk zugreifen.

6. Geben Sie dem Gastnetzwerk einen Namen.

   Der Name für das Gastnetzwerk kann bis zu 32 Zeichen enthalten, wobei zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird. Danach konfigurieren Sie die Wireless-Geräte in Ihrem Netzwerk manuell für die Verwendung des Gastnetzwerks zusätzlich zur Haupt-SSID.

7. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für eine Sicherheitsoption aus.

   Die WPA2-Optionen verwenden den neuesten Standard für die höchste Sicherheit, aber einige ältere Computer und Wireless-Geräte können es nicht verwenden. NETGEAR empfiehlt, die Optionsschaltfläche **WPA-PSK [TKIP] + WPA2-PSK [AES]** auszuwählen. Diese Einstellung schützt Ihr WLAN-Netzwerk, und Computer und Wireless-Geräte können entweder mit WPA2- oder mit WPA-Sicherheit eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk herstellen.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

So verwaltet der Router WLAN-Clients

Ein WLAN-Client ist ein beliebiger Computer oder ein beliebiges Gerät, der bzw. das eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk des Routers herstellt. Der Router verwendet Airtime fairness und implizites Beamforming für die Verwaltung seiner WLAN-Clients. Diese Funktionen sind standardmäßig aktiviert. Sie können sie jedoch deaktivieren.

Airtime Fairness

Airtime Fairness stellt sicher, dass alle Clients im Netzwerk gleich viel Zeit erhalten. Netzwerkressourcen werden nach Zeit aufgeteilt. Wenn Sie also 5 Clients haben, erhält jeder jeweils ein Fünftel der Netzwerkzeit. Der Vorteil dieser Funktion liegt darin, dass nicht Ihre langsamsten Clients die Netzwerkverfügbarkeit kontrollieren. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert. Sie können sie jedoch deaktivieren.

➢ **So deaktivieren Sie Airtime Fairness:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.
5. Blättern Sie bis unter den Abschnitt **WPS Settings** (WPS-Konfiguration) des Bildschirms, und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable AIRTIME FAIRNESS** (AIRTIME FAIRNESS aktivieren).
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Implizites Beamforming

Implizites Beamforming steht in Kontrast zu explizitem Beamforming. Dies bedeutet, dass Ihr Router Clients aktiv verfolgt und Strom zu derjenigen Router-Antenne leitet, die dem Client am nächsten ist. Dies funktioniert unabhängig davon, ob der Client Beamforming unterstützt oder nicht. Implizites Beamforming bedeutet, dass der Router Informationen von Client-Geräten verwenden kann, die Beamforming zur Verbesserung des WLAN-Signals unterstützen. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert. Sie können sie jedoch deaktivieren.

➢ **So deaktivieren Sie implizites Beamforming:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.
5. Blättern Sie bis unter den Abschnitt **WPS Settings** (WPS-Konfiguration) des Bildschirms, und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Implicit BEAMFORMING** (BEAMFORMING aktivieren).
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche Apply (Übernehmen).

Steuerung der WLAN-Funktionen

Der Router verfügt über interne WLAN-Funktionen, die Signale im Frequenzbereich von 2,4 GHz bis 5 GHz senden. Standardmäßig sind sie aktiviert, so dass Sie eine WLAN-Verbindung zum Router herstellen können. Wenn das WLAN deaktiviert ist, kann mit einem Netzwerkkabel eine LAN-Verbindung zum Router hergestellt werden.

Sie können die WLAN-Funktionen am Router mit dem **WLAN-Ein-/Ausschalter** ein- und ausschalten, oder Sie können sich beim Router anmelden und die WLAN-Funktionen aktivieren oder deaktivieren. Wenn Sie sich in der Nähe des Routers befinden, kann es einfacher sein, den **WLAN-Ein-/Ausschalter** zu drücken. Wenn Sie sich gerade nicht in der Nähe des Routers befinden oder sich dort bereits angemeldet haben, ist es u. U. einfacher, die WLAN-Funktionen zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können die WLAN-Funktionen auch nach einem Zeitplan ein- und ausschalten. (Siehe *Einrichten eines WLAN-Zeitplans* auf Seite 126).

Verwenden des WLAN-Ein-/Aus-Schalters

➢ **So schalten Sie die WLAN-Funktionen mit dem WLAN-Ein-/Ausschalter aus- und ein:**

Halten Sie den **WLAN-Ein-/Ausschalter** auf der Oberseite des Routers zwei Sekunden lang gedrückt.

Wenn Sie die WLAN-Funktionen ausschalten, erlöschen die WLAN-Ein/Aus-LED und die WPS-LED. Wenn Sie die WLAN-Funktionen einschalten, leuchten die WLAN-Ein/Aus-LED und die WPS-LED.

Aktivieren oder deaktivieren der WLAN-Funktionen

Wenn Sie die WLAN-Funktionen mithilfe des WLAN-Ein-/Ausschalters ausschalten, können Sie sich nicht beim Router anmelden, um diese wieder zu aktivieren. Dann müssen Sie den **WLAN-Ein-/Ausschalter** zwei Sekunden lang gedrückt halten, um die WLAN-Funktionen wieder einzuschalten.

➢ **So aktivieren oder deaktivieren Sie die WLAN-Funktionen:**

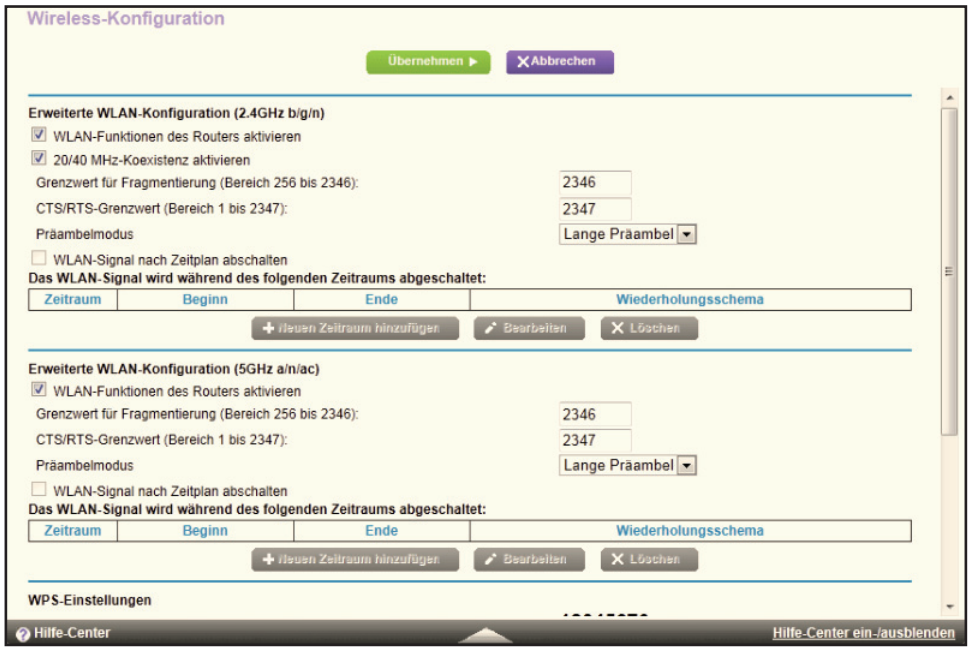
1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.



5. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen **Enable Wireless Radio** (WLAN-Funktion aktivieren) in den Bildschirmbereichen für die Frequenzen 2,4 GHz und 5 GHz.

   Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, wird die WLAN-Funktion des Routers ausgeschaltet.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Wenn Sie beide WLAN-Funktionen ausschalten, erlöschen die WLAN-Ein/Aus-LED und die WPS-LED. Wenn Sie die WLAN-Funktionen einschalten, leuchten die WLAN-Ein/Aus-LED und die WPS-LED.

Einrichten eines WLAN-Zeitplans

Mit dieser Funktion können Sie das WLAN-Signal des Routers abschalten, wenn keine WLAN-Verbindung benötigt wird. Beispielsweise könnten Sie es deaktivieren, wenn Sie über das Wochenende verreisen.

➢ **So richten Sie den WLAN-Zeitplan ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

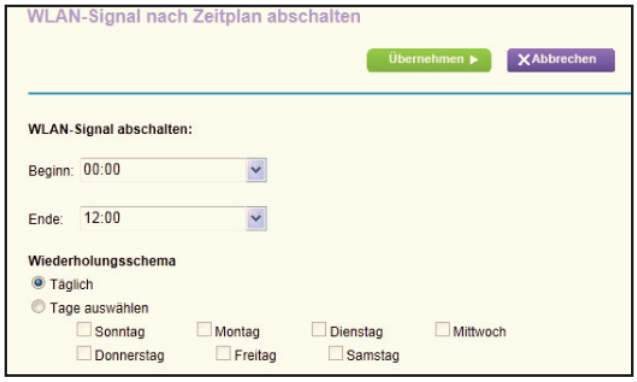
   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) wird angezeigt.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add a new period** (Neuen Zeitraum hinzufügen).



6. Legen Sie über die Listen, Optionsschaltflächen und Kontrollkästchen einen Zeitraum fest, in dem Sie das WLAN-Signal ausschalten möchten.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) wird angezeigt.

8. Wählen Sie die Option **Turn off wireless signal by schedule** (WLAN-Signal nach Zeitplan abschalten), um den Zeitplan zu aktivieren.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Festlegen der WPS-Einstellungen

Mit Wi-Fi Protected Setup (WPS) können Sie ohne Eingabe des WLAN-Passworts eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk herstellen.

➢ **So legen Sie die WPS-Einstellungen fest:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

   Das PIN-Feld des Routers zeigt die PIN an, die Sie für die Registrierungsstelle verwenden (z. B. des Netzwerk-Explorers auf einem Windows Vista-Computer), um die WLAN-Einstellungen des Routers mittels WPS zu konfigurieren.

5. (Optional) Markieren Sie das Kontrollkästchen bei **Disable Router's PIN** (Router-PIN deaktivieren), oder entfernen Sie die Markierung.

   Die PIN-Funktion des Routers wird u. U. kurzzeitig deaktiviert, wenn der Router verdächtige Zugriffsversuche auf die WLAN-Einstellungen unter Verwendung der PIN des Routers durch WPS entdeckt. Sie können die PIN-Funktion manuell aktivieren, indem Sie das Kontrollkästchen **Disable Router's PIN** (Router-PIN deaktivieren) deaktivieren.

6. (Optional) Aktivieren oder Deaktivieren Sie **Keep Existing Wireless Settings** (Aktuelle WLAN-Einstellungen beibehalten).

   Das Kontrollkästchen **Keep Existing Wireless Settings** (Aktuelle WLAN-Konfiguration beibehalten) ist standardmäßig aktiviert. NETGEAR empfiehlt diese Option aktiviert zu lassen.

   Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert wird, werden bei der nächsten Verbindung eines WLAN-Clients mit dem Router per WPS die WLAN-Einstellungen des Routers in eine automatisch, zufällig generierte SSID und einen zufällig generierten Sicherheitsschlüssel geändert.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Einrichtung des Routers mit einem vorhandenen Router oder Gateway

Wenn Sie einen vorhandenen Router oder Gateway von Ihrem Internet Service Provider (ISP) nutzen möchten, können Sie Ihren neuen Router mit dem vorhandenen Router oder Gateway verbinden und den Router in einem der folgenden Modi konfigurieren: Router-Modus oder Access-Point-Modus (AP-Modus).

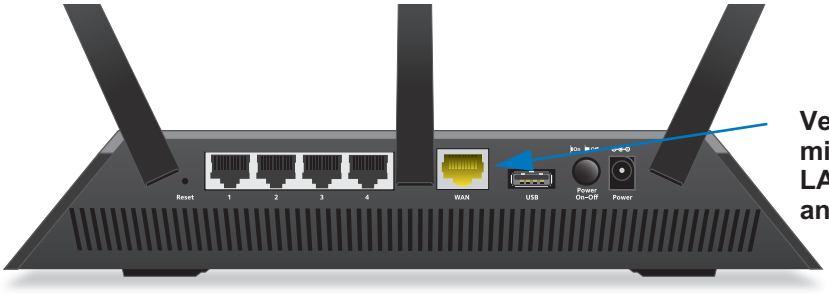
Im Router-Modus kann Ihr neuer NETGEAR-Router als normaler WLAN-Router hinter Ihrem Gateway konfiguriert werden, und es wird ein separates WLAN-Netzwerk hinter dem Gateway erstellt. Um die erweiterten Funktionen dieses Routers voll nutzen zu können, empfiehlt NETGEAR die Verwendung des Router-Modus. Im Router-Modus ist das einzige Gerät, das mit dem vorhandenen Gateway verbunden werden kann, Ihr neuer NETGEAR-Router. Sie müssen alle Ihre Geräte mit dem neuen NETGEAR-Router verbinden. Falls Ihr vorhandenes Gateway eine WLAN-Funktion hat, deaktivieren Sie sie.

Wenn Sie den neuen Router verwenden möchten, um eine bessere WLAN-Leistung als mit Ihrem vorhandenen Gateway zu erzielen, ist der Access Point-Modus der einfachste Weg, dies zu erreichen. NETGEAR empfiehlt, die WLAN-Funktion für Ihr vorhandenes Gateway zu deaktivieren, wenn dieses eine WLAN-Funktion besitzt. Mit diesem Modus können Sie drahtgebundene Geräte an das Gateway anschließen und drahtgebundene und WLAN-Geräte mit Ihrem neuen NETGEAR-Router verbinden.

Wenn Sie bereits die Internetverbindung für Ihren Router eingerichtet haben und sich sicher sind, dass Sie den Router als Access-Point einrichten möchten, finden Sie weitere Informationen dazu unter *Verwenden des Routers als WLAN-Access Point* auf Seite 130.

➢ **Zum Einrichten des Routers mit Ihrem vorhandenen Router oder Gateway:**

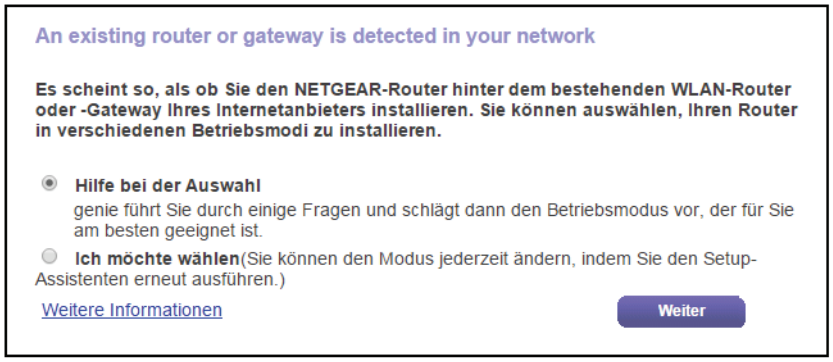
1. Verbinden Sie den Internet-Port dieses Routers mit dem LAN-Port des vorhandenen Routers oder Gateways mit einem Netzwerkkabel.



Verbinden Sie diesen Port mit einem Kabel mit einem LAN-Port an einem anderen Router

2. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.

   Wenn Sie das erste Mal die Internetverbindung für den Router herstellen, wechselt der Browser zur Seite http://www.routerlogin.net, und der NETGEAR genie-Bildschirm erscheint:


An existing router or gateway is detected in your network
Es scheint so, als ob Sie den NETGEAR-Router hinter dem bestehenden WLAN-Router oder -Gateway Ihres Internetanbieters installieren. Sie können auswählen, Ihren Router in verschiedenen Betriebsmodi zu installieren.
Hilfe bei der Auswahl
genie führt Sie durch einige Fragen und schlägt dann den Betriebsmodus vor, der für Sie am besten geeignet ist.
Ich möchte wählen(Sie können den Modus jederzeit ändern, indem Sie den Setup-Assistenten erneut ausführen.)
Weitere Informationen
Weiter

   Wenn Sie den NETGEAR genie-Bildschirm nicht sehen, geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie als Benutzernamen **admin** und als Passwort **password** ein.

   Wenn Sie nicht zum ersten Mal die Internetverbindung für Ihren Router einrichten, führen Sie den Setup-Assistenten erneut aus. Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden des Setup-Assistenten* auf Seite 23.

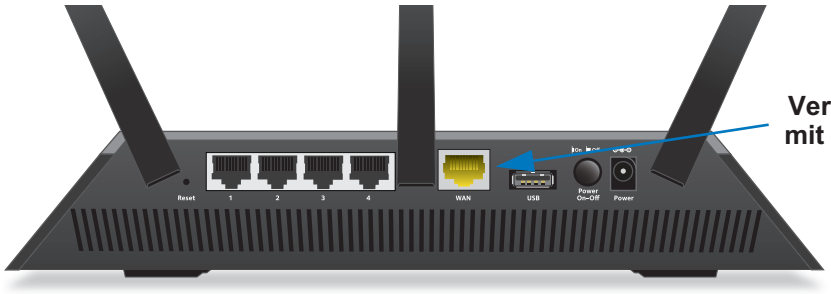
3. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Help Me Choose** (Hilfe bei der Auswahl) oder **Let Me Choose** (Ich möchte wählen):
   - **Help Me Choose** (Hilfe bei der Auswahl). Wenn Sie die Optionsschaltfläche **Help Me Choose** (Hilfe bei der Auswahl) wählen, stellt NETGEAR genie Ihnen einige Fragen, um zu bestimmen, ob Sie den Router im Router- oder Access-Point-Modus konfigurieren sollten. NETGEAR empfiehlt, dass Sie die Optionsschaltfläche **Help Me Choose** (Hilfe bei der Auswahl) wählen.
   - **Let Me Choose** (Ich möchte wählen). Wenn Sie die Optionsschaltfläche **Let Me Choose** (Ich möchte wählen) wählen, müssen Sie die Optionsschaltfläche **Router Mode** (Router-Modus) oder den **Access Point Mode** (Access Point-Modus) Optionsfeld auswählen. Sie können den Modus ändern, indem Sie den Setup-Assistenten erneut ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden des Setup-Assistenten* auf Seite 23.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm zum Einrichten Ihres Routers im Router- oder Access-Point-Modus.

Verwenden des Routers als WLAN-Access Point

Sie können den Router so einstellen, dass er als Zugriffspunkt (AP) im selben lokalen Netzwerk arbeitet wie ein anderer Router.

➢ **So richten Sie den Router als AP ein:**

1. Verbinden Sie den Internet-Port dieses Routers mit dem LAN-Port des anderen Routers mit einem Netzwerkkabel.



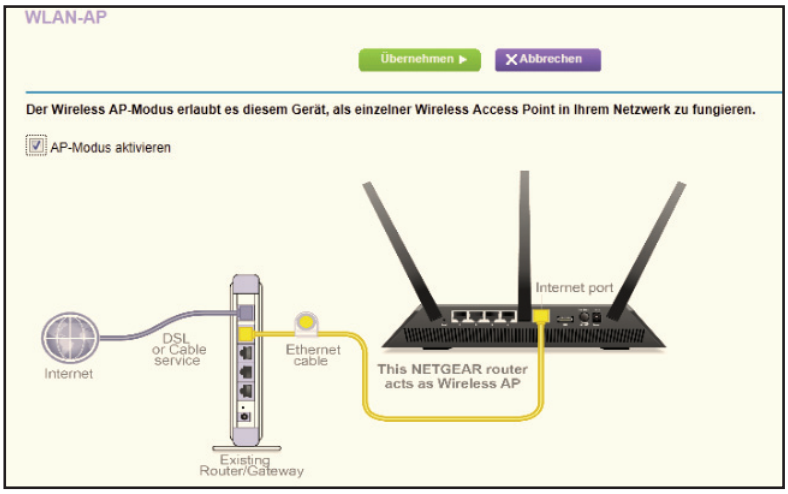
2. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
3. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
4. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

5. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless AP** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-AP) aus.



6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable AP Mode** (AP-Modus aktivieren).
7. Blättern Sie nach unten, und wählen Sie die Optionsschaltfläche für die IP-Adresseinstellung, die Sie verwenden möchten:
   - **Get dynamically from existing router** (Dynamisch vom bestehenden Router beziehen). Der andere Router im Netzwerk weist diesem Router eine IP-Adresse zu, wenn sich dieser Router im AP-Modus befindet.
   - **Enable fixed IP settings on this device (not recommended)** (Feste IP-Einstellungen auf diesem Gerät aktivieren (nicht empfohlen)). Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie diesem Router manuell eine bestimmte IP-Adresse zuweisen möchten, wenn er sich im AP-Modus befindet. Für diese Option sind fundierte Netzwerkkenntnisse notwendig.

   Hinweis: Zur Vermeidung von Störungen mit anderen Routern oder Gateways in Ihrem Netzwerk empfiehlt NETGEAR, dass Sie in jedem Router verschiedene WLAN-Konfigurationen verwenden. Sie können auch die WLAN-Funktion des anderen Routers oder Gateways ausschalten und den R7000 nur für den Zugriff von Wireless-Clients verwenden.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die IP-Adresse des Routers ändert sich, und die Verbindung wird getrennt.

9. Um die Verbindung wieder herzustellen, schließen Sie Ihren Browser, starten Sie ihn neu, und geben Sie in die Adresszeile **http://wwwrouterlogin.net** ein.

Einrichten des Routers im Bridge-Modus

Sie können Ihren Router im Bridge-Modus verwenden, um mehrere Geräte drahtlos mit der schnelleren 802.11ac-Geschwindigkeit zu verbinden. Sie benötigen hierzu zwei Router: Einer wird als Router und der andere als Brücke eingerichtet.

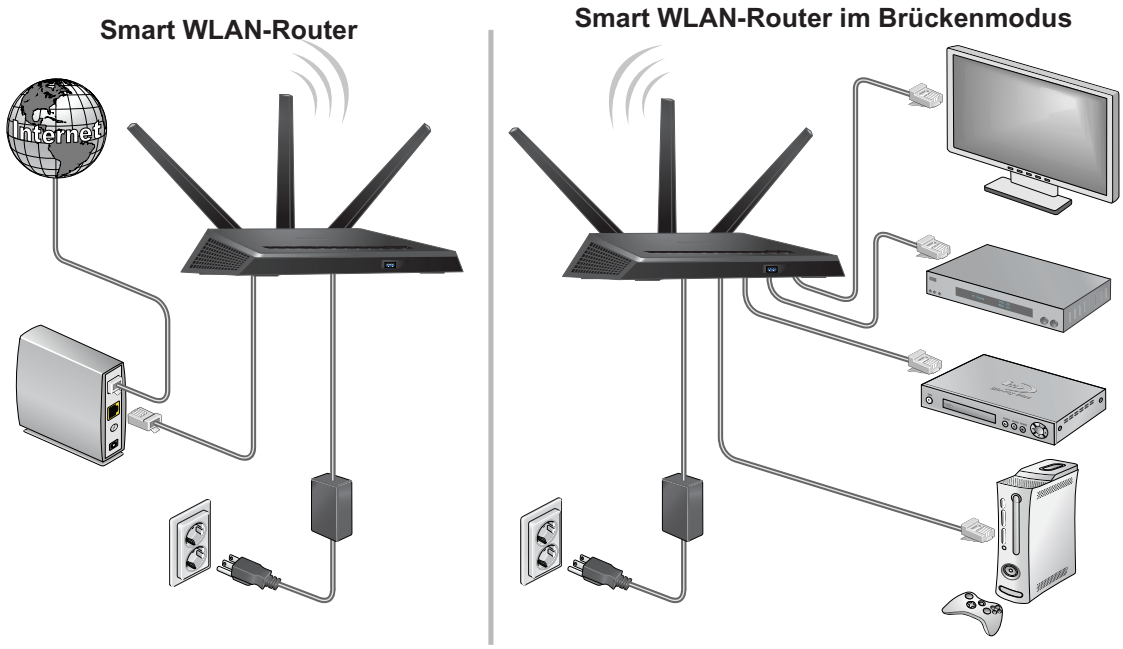


Abbildung 12. Router im Bridge-Modus mit einer 802.11ac-WLAN-Verbindung

Die Installation des R7000s als Brücke hat die folgenden Vorteile:

- Sie können WLAN-Geschwindigkeiten im Gigabitbereich nutzen.
- Sie können Gigabit-WLAN für Anwendungen wie Video und Gaming nutzen.
- Sie können mehrere Geräte wie NAS, Smart TV, NeoTV, Blu-ray-Player und Spielkonsolen über eine WLAN-Verbindung mit Gigabit-Geschwindigkeit nutzen.
- Sie können sich separate WLAN-Adapter für die einzelnen Geräte sparen.

So können Sie z. B. den ersten Router in einem Raum wie Ihrem Bürozimmer zu Hause installieren, in dem Sie auch Ihre Internetverbindung haben, und anschließend den zweiten Router im Brückenmodus einrichten. Stellen Sie den Router im Brückenmodus in dem Raum auf, in dem sich Ihr Home-Entertainment-Center befindet. Schließen Sie den Router im Bridge-Modus an Smart TV, Digitalrekorder, Spielkonsole oder Blu-ray-Player an, und nutzen Sie die 802.11ac-WLAN-Verbindung mit dem ersten Router.

➢ **So richten Sie den Brückenmodus ein:**

1. Notieren Sie sich die WLAN-Einstellungen des anderen Routers, an den dieser Router angeschlossen wird.

Sie müssen die SSID, den WLAN-Sicherheitsmodus, das WLAN-Passwort und die Betriebsfrequenz (2,4 GHz oder 5 GHz) kennen.

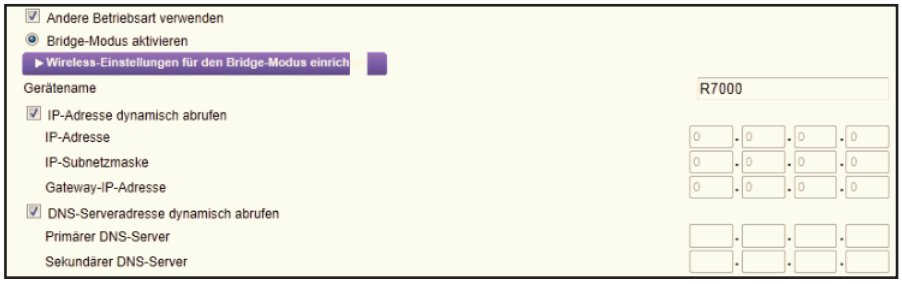
2. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
3. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
4. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
5. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.
6. Scrollen Sie nach unten und markieren Sie das Kontrollkästchen **Use other operation mode** (Anderen Betriebsmodus verwenden) und die Optionsschaltfläche **Enable Bridge mode** (Bridge-Modus aktivieren).

   Der Bildschirm wird angepasst.



7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **setup bridge mode wireless settings** (WLAN-Einstellungen für Brückenmodus einrichten).

8. Legen Sie die Einstellungen des anderen Routers fest, zu dem dieser Router die Verbindung herstellen wird.
   a. Wählen Sie die WLAN-Netzwerkfrequenz aus (**2,4 GHz** oder **5 GHz**).

      Wählen Sie für den 802.11ac-Modus die Option **5 GHz** aus.

   b. Geben Sie in das Feld **Name (SSID)** den WLAN-Netzwerknamen (SSID) ein.

c. Wählen Sie im Anschnitt **Security Option** (Sicherheitsoption) eine Option aus.

d. Geben Sie die Passphrase (das WLAN-Passwort für die drahtlose Verbindung zum anderen Router) ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Einstellungen für den anderen Router werden gespeichert, und der Bildschirm Advanced Wireless Settings (Erweiterte WLAN-Einstellungen) erscheint.

10. Klicken Sie im Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) auf **Apply** (Übernehmen).

    Die Änderungen werden übernommen.

Einrichten eines Wireless Distribution System

Der Router kann in einem Wireless Distribution System (WDS) als Router, als WLAN-Basisstation oder als WLAN-Repeater fungieren. Ein WDS erweitert ein WLAN-Netzwerk durch mehrere Access Points. Eine Wireless-Basisstation stellt die Verbindung zum Internet her. An sie können Clients mit Kabel oder drahtlos angeschlossen werden, und sie sendet die WLAN-Signale an einen AP senden, der als Wireless-Repeater arbeitet. Ein Wireless-Repeater kann auch kabelgebundene und kabellose Clients haben, er stellt aber die Internetverbindung über die Wireless-Basisstation her. In der folgenden Abbildung wird ein WLAN-Repeating-Szenario dargestellt.

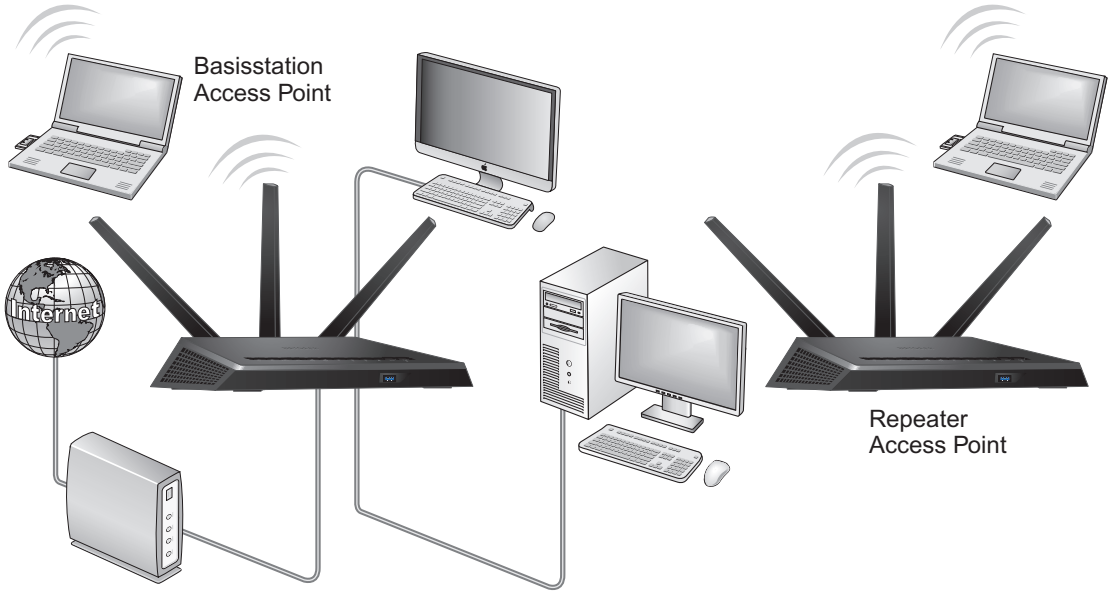


Abbildung 13. WLAN-Repeating-Szenario

Hinweis: Bei Verwendung des WLAN-Repeating darf am Router die Sicherheit nicht aktiviert sein, und er kann die Autokanalfunktion nicht verwenden.

Sie müssen eine WLAN-Basisstation und einen WLAN-Repeater einrichten:

- **Wireless Base Station** (WLAN-Basisstation). Der Router fungiert als übergeordneter Access Point, der den Datenverkehr zum und vom untergeordneten Repeater Access Point weiterleitet. Die Basisstation verwaltet auch die über WLAN und Kabel verbundenen lokalen Computer. Zur Konfiguration dieses Modus benötigen Sie die MAC-Adresse des untergeordneten Repeater Access Points. Sie wird normalerweise auf dem Produktetikett angegeben.
- **Wireless Repeater** (WLAN-Repeater). Der Router sendet den gesamten Datenverkehr von den über WLAN und Kabel verbundenen Computern zu einem Remote Access Point. Zur Konfiguration dieses Modus benötigen Sie die MAC-Adresse des übergeordneten Remote Access Points.

Der Router befindet sich im Dualband-Parallelmodus, solange das WLAN aktiviert ist. Beachten Sie, dass die WLAN-Basisstation oder der WLAN-Repeater bei Aktivierung des WLAN-Repeaters in einem Frequenzband nicht für ein anderes Frequenzband aktiviert werden kann. Wenn Sie jedoch die WLAN-Basisstation in einem Frequenzband aktivieren und das andere Frequenzband als WLAN-Router oder WLAN-Basisstation verwenden, wirkt sich dies nicht auf den Dualband-Parallelmodus aus.

Bevor Sie ein WLAN mit WDS konfigurieren können, müssen die folgenden Bedingungen für beide Access Points erfüllt sein:

- Verwenden Sie dieselbe SSID, denselben WLAN-Kanal und dieselbe Verschlüsselungsmethode.
- Sie müssen sich in demselben LAN-IP-Subnetz befinden. Das bedeutet, die LAN-IP-Adressen des Access Points müssen sich im selben Netzwerk befinden.
- Alle LAN-Geräte (über WLAN und Kabel verbundene Computer) müssen für den Betrieb im selben LAN-Netzwerkadressbereich wie die Access Points konfiguriert sein.

Konfigurieren der Basisstation

WLAN-Repeating kann nur in einer Speichenarchitektur verwendet werden. Die einzelnen Geräte können nicht in in Reihe miteinander verbunden werden. Sie benötigen die WLAN-Einstellungen von beiden Geräten. Sie benötigen die MAC-Adresse des Remote-Geräts. Konfigurieren Sie zuerst die Basisstation und danach den Repeater.

➢ **So konfigurieren Sie die Basisstation:**

1. Konfigurieren Sie beide Geräte mit denselben WLAN-Einstellungen.

   Die SSID und der Modus müssen übereinstimmen, und als Sicherheitsoption muss **None** (Keine) gewählt sein.

2. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
3. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

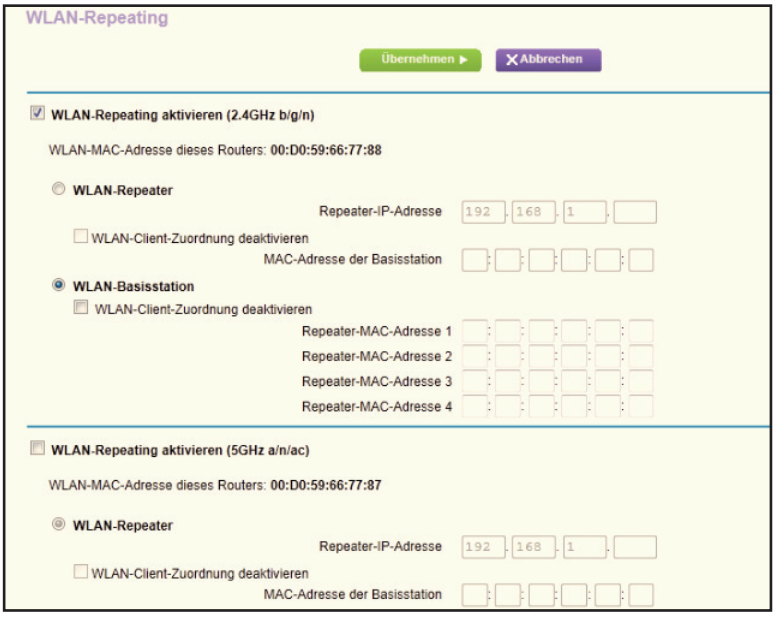
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

4. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

5. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Repeating Function** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Repeating) aus.



6. Wählen Sie **Enable Wireless Repeating Function** (WLAN-Repeating aktivieren).
7. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Wireless Base Station** (WLAN-Basisstation).
8. Um zu verhindern, dass WLAN-Clients der Basisstation zugeordnet werden, und um nur LAN-Client-Zuordnungen zu erlauben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Wireless Client Association** (WLAN-Client-Zuordnung deaktivieren).

   Sie können dieses Kontrollkästchen deaktiviert lassen, wenn Sie zulassen möchten, dass sich Wireless-Clients mit den Basisstationen verbinden können.

9. Geben Sie in die Felder Repeater MAC Address (Repeater-MAC-Adresse) 1 bis **4** die MAC-Adressen für die APs ein, die als Repeater fungieren sollen.

   Wenn der Router die Rolle der Basisstation übernimmt, kann er als „übergeordnete Instanz“ für bis zu 4 weitere Access Points fungieren.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Konfigurieren eines Repeaters

Konfigurieren Sie den Repeater über eine kabelgebundene Netzwerkverbindung, um Konflikte mit der WLAN-Verbindung zur Basisstation zu vermeiden.

Wenn Sie den Router als Basisstation mit einem Router einer anderen Marke als NETGEAR als Repeater verwenden, müssen Sie möglicherweise weitere Konfigurationseinstellungen ändern. Deaktivieren Sie insbesondere die DHCP-Serverfunktion am AP, der als Repeater fungiert.

➢ **So konfigurieren Sie einen Netgear-Router als Repeater:**

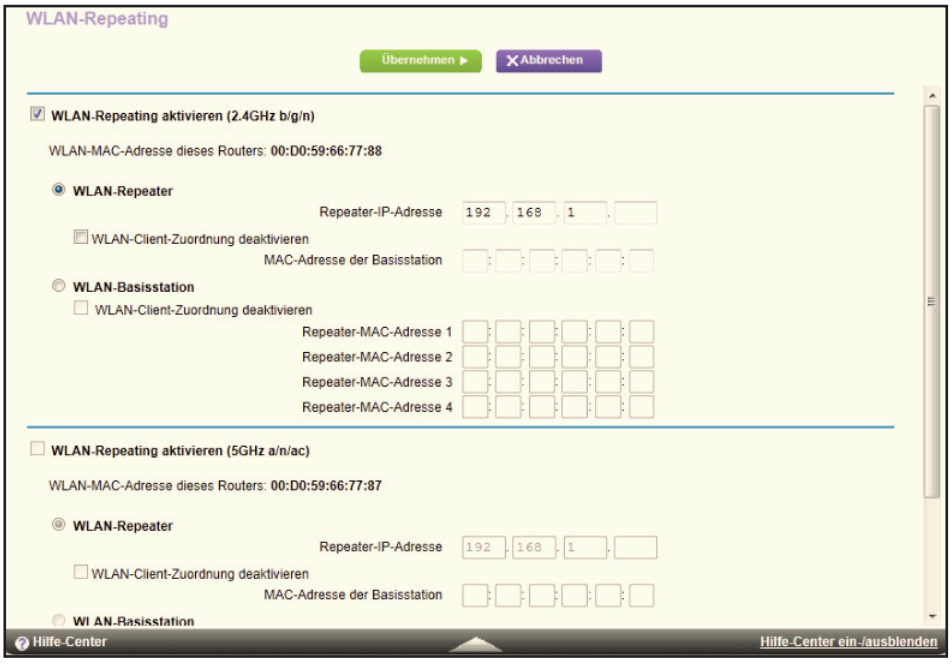
1. Starten Sie einen Internetbrowser auf einem Computer oder einem Wireless-Gerät, der bzw. das mit dem Netzwerk des Routers verbunden ist, welcher der Repeater werden soll.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Wireless** (WLAN) aus, und stellen Sie sicher, dass die WLAN-Einstellungen vollständig mit denen der Basisstation übereinstimmen.

   Als WLAN-Sicherheitsoption muss **None** (Keine) ausgewählt sein.
5. Wählen Sie **ADVANCED > Wireless Repeating Function** (ERWEITERT > WLAN-Repeating).
6. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Wireless Repeating Function** (WLAN-Repeating aktivieren).
7. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Wireless Repeater** (WLAN-Repeater).



8. Geben Sie im Feld **Repeater IP Address** (Repeater-IP-Adresse) die IP-Adresse des Repeater-Routers ein.

Diese IP-Adresse muss sich im selben Subnetz wie die Basisstation befinden, jedoch von der LAN-IP-Adresse der Basisstation unterscheiden.

9. Um zu verhindern, dass WLAN-Clients dem Repeater zugeordnet werden, und um nur LAN-Client-Zuordnungen zu erlauben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Wireless Client Association** (WLAN-Client-Zuordnung deaktivieren).

   Sie können dieses Kontrollkästchen deaktiviert lassen, wenn Sie zulassen möchten, dass sich Wireless-Clients mit dem Repeater verbinden können.

10. Geben Sie in das Feld **Base Station MAC Address** (MAC-Adresse der Basisstation) die MAC-Adressen des APs ein, der als Basisstation fungieren soll.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

12. Prüfen Sie die Verbindungen in den LANs.

    Ein Computer in einem beliebigen WLAN- oder kabelgebundenen LAN-Segment des Routers kann eine Verbindung mit dem Internet herstellen oder Dateien und Drucker für alle anderen mit dem anderen Access Point verbundenen Computer oder Server freigeben.

11 Verwalten des Netzwerks

In diesem Kapitel werden die Router-Einstellungen zum Verwalten und Warten Ihres Routers und Heimnetzwerks beschrieben.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Aktualisieren der Router-Firmware*
- *Ändern des Administrator-Passworts*
- *Wiederherstellen des Administrator-Passworts*
- *Anzeigen des Routerstatus*
- *Anzeigen der Protokolle über die Routeraktivität*
- *Überwachen von Internet-Datenverkehr*
- *Erstellen von benutzerdefinierten statischen Routen*
- *Anzeigen der aktuell im Netzwerk vorhandenen Geräte*
- *Verwalten der Konfigurationsdatei des Routers*
- *Fernsteuerung*

Aktualisieren der Router-Firmware

Die Router-Firmware (Router-Software) ist im Flash-Speicher gespeichert. Möglicherweise wird oben auf den Bildschirmen von genie eine Meldung angezeigt, wenn eine neue Firmware verfügbar ist. Sie können als Reaktion auf diese Nachricht die Firmware aktualisieren, oder Sie können prüfen, ob neue Firmware verfügbar ist, um Ihr Produkt zu aktualisieren.

➢ **So prüfen Sie, ob eine neue Firmware verfügbar ist, und aktualisieren den Router:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Router Update** (Firmware-Update) aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Check** (Prüfung).

   Der Router findet ggf. die Informationen zu neuer Firmware und fragt Sie durch einer Meldung, ob Sie diese herunterladen und installieren möchten.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes** (Ja).

   Der Router ermittelt die Firmware und lädt sie herunter, und beginnt die Aktualisierung.

WARNUNG:

Unterbrechen Sie den Aktualisierungsvorgang nicht, um das Risiko einer Beschädigung der Firmware zu vermeiden. Schließen Sie z. B. nicht den Webbrowser, oder klicken Sie auf einen Link, oder laden Sie eine neue Seite. Schalten Sie den Router nicht aus.

Nach dem Hochladen der Firmware wird der Router neu gestartet. Der Aktualisierungsvorgang dauert in der Regel ungefähr eine Minute. Lesen Sie die Versionshinweise der neuen Firmware, um zu überprüfen, ob Sie den Router nach der Aktualisierung neu konfigurieren müssen.

Ändern des Administrator-Passworts

Mit dieser Funktion können Sie das Standardpasswort für die Anmeldung beim Router mit dem Benutzernamen **admin** ändern. Dieses Passwort ist nicht dasjenige, den Sie für den WLAN-Zugriff verwenden. Das Etikett auf Ihrem Router zeigt Ihren eindeutigen WLAN-Netzwerknamen (SSID) und das Passwort für den WLAN-Zugriff an.

➢ **So setzen Sie das Passwort für den Admin-Benutzer zurück:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Set Password** (Passwort festlegen) aus.

5. Geben Sie das alte Passwort ein, und geben Sie anschließend das neue Passwort zwei Mal ein.
6. Damit das Passwort wiederhergestellt werden kann, müssen Sie das Kontrollkästchen **Enable Password Recovery** (Passwortwiederherstellung aktivieren) markieren.

   NETGEAR empfiehlt, die Passwortwiederherstellung zu aktivieren.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Wiederherstellen des Administrator-Passworts

NETGEAR empfiehlt, die Passwortwiederherstellung zu aktivieren, wenn Sie das Passwort für den Admin-Benutzer des Routers ändern. Dann kann das Passwort wiederhergestellt werden, wenn Sie es einmal vergessen sollten. Die Wiederherstellung wird in den Browsern Internet Explorer, Firefox und Chrome unterstützt - Safari wird derzeit nicht unterstützt.

➢ **So richten Sie die Passwortwiederherstellung ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Set Password** (Passwort festlegen) aus.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Password Recovery** (Passwortwiederherstellung aktivieren).
6. Wählen Sie zwei Sicherheitsfragen aus, und geben Sie die Antworten ein.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

➢ **So können Sie das Passwort wiederherstellen:**

1. Geben Sie in die Adresszeile des Browsers **www.routerlogin.net** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen).

   Wenn die Passwortwiederherstellung aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, zwei Sicherheitsfragen zu beantworten.
3. Geben Sie die gespeicherten Antworten auf die Sicherheitsfragen ein.
4. Geben Sie die Seriennummer Ihres Routers ein.

   Die Seriennummer finden Sie auf dem Etikett des Routers.

Anzeigen des Routerstatus

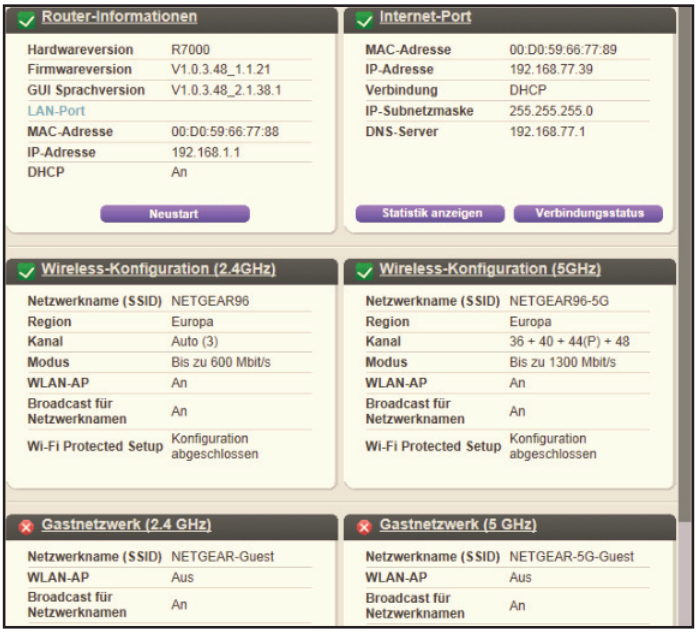
➢ **So können Sie sich die Status- und Anmeldeinformationen des Routers anzeigen lassen:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).



5. Weitere Informationen zu den angezeigten Einstellungen finden Sie unter dem Link **Show/Hide Help Center** (Help-Center ein-/ausblenden) unten auf dem Bildschirm.

Anzeigen der Statistik von Internet-Ports

➢ **So zeigen Sie die Statistik der Internet-Ports an:**

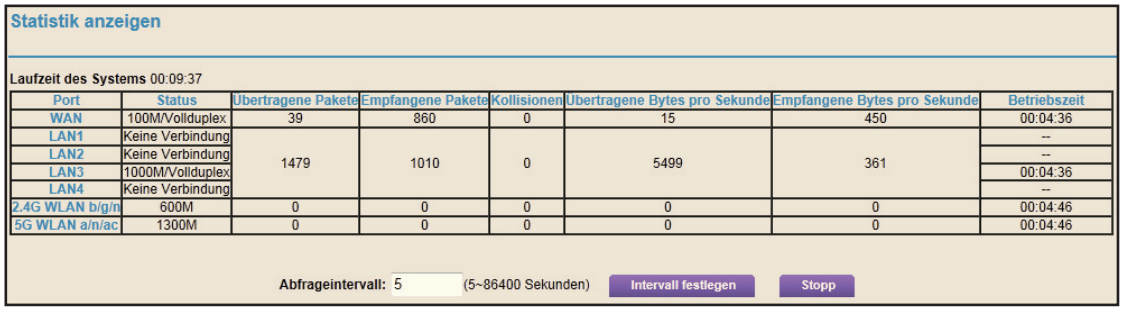
1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

4. Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).
6. Klicken Sie im Bereich **Internet Port** (Internetport) auf die Schaltfläche **Show Statistics** (Statistiken anzeigen).



   Die folgenden Informationen werden angezeigt:

   - **System Up Time** (Laufzeit des Systems). Die verstrichene Zeit seit dem letzten Neustart des Routers.
   - **Port**: Die Statistiken für WAN (Internet)-Ports und LAN (Netzwerk)-Ports. Für jeden der Ports zeigt dieser Bildschirm die folgenden Angaben an:
     - **Status** (Status). Der Link-Status.
     - **TxPkts** (Übertragene Pakete). Die Anzahl der Pakete, die seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen über diesen Port übertragen wurden
     - **RxPkts** (Empfangene Pakete). Die Anzahl der Pakete, die seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen über diesen Port empfangen wurden
     - **Collisions** (Kollisionen). Die Anzahl der Kollisionen an diesem Port seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen
     - **Tx B/s** (Übertragene Bytes pro Sekunde). Die aktuelle Übertragungsbandbreite (ausgehende Bandbreite)
     - **Rx B/s** (Empfangene Bytes pro Sekunde). Die aktuelle Empfangsbandbreite (ankommende Bandbreite)
     - **Up Time** (Betriebszeit). Die verstrichene Zeit seit dem Verbindungsaufbau über den Port
     - **Poll Interval** (Abfrageintervall). Zeitabstand, in dem die Statistiken in diesem Bildschirm aktualisiert werden
7. Wenn Sie die Abfragehäufigkeit ändern möchten, geben Sie eine Zeit in Sekunden in das Feld **Poll Interval** (Abfrageintervall) ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Set Interval** (Intervall festlegen).
8. Um die Abfragen vollständig zu beenden, klicken Sie auf **Stop** (Stopp).

Prüfen des Status der Internetverbindung

➢ **So prüfen Sie den Status der Internetverbindung:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).
5. Klicken Sie im Fenster **Internet Port** (Internet-Port) auf die Schaltfläche **Connection Status** (Verbindungsstatus).

Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **IP Address** (IP-Adresse). Die IP-Adresse, die dem Router zugewiesen wurde.
- **Subnet Mask** (Subnetzmaske). Die Subnetzmaske, die dem Router zugewiesen wurde.
- **Default Gateway** (Standard-Gateway). Die IP-Adresse des Standard-Gateways für die Kommunikation mit dem Router.
- **DHCP Server** (DHCP-Server). Die IP-Adresse des DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)-Servers, der die TCP/IP-Konfiguration aller mit dem Router verbundenen Computer festlegt.
- **DNS Server** (DNS-Server). Die IP-Adresse des DNS-Servers, der die Übersetzung der Netzwerknamen zu IP-Adressen übernimmt.
- **Lease Obtained** (Lease erhalten). Datum und Uhrzeit des Lease-Erhalts.
- **Lease Expire** (Lease läuft ab). Datum und Uhrzeit des Lease-Ablaufs.

6. Um den Status aller Elemente auf 0 zurückzusetzen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Release** (Freigeben).
7. Um den Bildschirm zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).
8. Um das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Close Window** (Fenster schließen).

Anzeigen der Protokolle über die Routeraktivität

Das Protokoll ist eine detaillierte Auflistung aller Websites, auf die Sie zugegriffen oder dies versucht haben, und anderer Routeraktivitäten. Das Protokoll kann bis zu 256 Einträge umfassen. Es werden nur Protokolleinträge dokumentiert, wenn die Stichwortsperre aktiviert wurde. Für Benutzer, die als vertrauenswürdig eingestuft sind, werden keine Protokolleinträge vorgenommen.

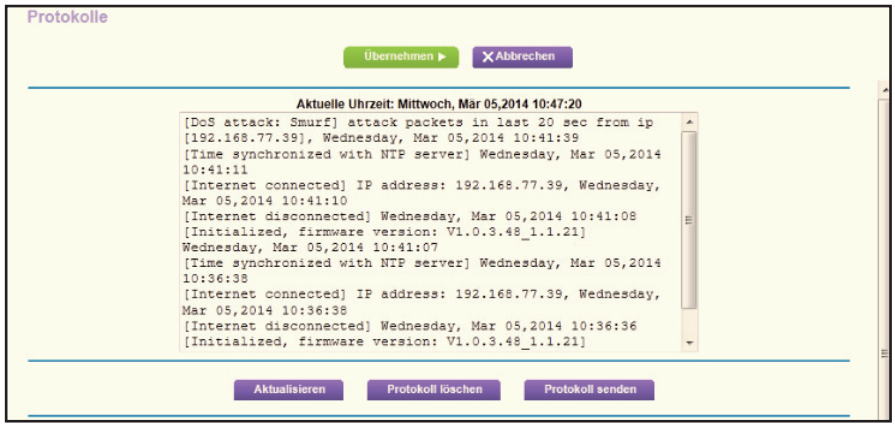
➢ **So können Sie sich die Protokolle anzeigen lassen:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Logs** (Protokolle) aus.


Protokolle
Übernehmen
Abbrechen
Aktuelle Uhrzeit: Mittwoch, Mär 05,2014 10:47:20
[DoS attack: Smurf] attack packets in last 20 sec from ip [192.168.77.39], Wednesday, Mar 05,2014 10:41:39
[Time synchronized with NTP server] Wednesday, Mar 05,2014 10:41:11
[Internet connected] IP address: 192.168.77.39, Wednesday, Mar 05,2014 10:41:10
[Internet disconnected] Wednesday, Mar 05,2014 10:41:08
[Initialized, firmware version: V1.0.3.48_1.1.21] Wednesday, Mar 05,2014 10:41:07
[Time synchronized with NTP server] Wednesday, Mar 05,2014 10:36:38
[Internet connected] IP address: 192.168.77.39, Wednesday, Mar 05,2014 10:36:38
[Internet disconnected] Wednesday, Mar 05,2014 10:36:36
[Initialized, firmware version: V1.0.3.48_1.1.21]
Aktualisieren
Protokoll löschen
Protokoll senden

Der Protokollbildschirm enthält folgende Informationen:

- **Date and time** (Datum und Uhrzeit): Datum und Uhrzeit der Aufzeichnung des Protokolleintrags.
- **Source IP** (IP-Quelladresse): Die IP-Adresse des Ausgangsgeräts für diesen Protokolleintrag.
- **Target address** (Zieladresse): Der Name oder die IP-Adresse der Website oder Newsgruppe, die besucht bzw. auf die der Zugriff versucht wurde
- **Action** (Aktion): Die aufgetretene Aktion, z. B. ob der Internetzugriff zugelassen oder gesperrt wurde.

5. Um den Protokollbildschirm zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).
6. Um die Protokolleinträge zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear Log** (Protokoll löschen).
7. Um das Protokoll sofort per E-Mail zu senden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Send Log** (Protokoll senden).

Überwachen von Internet-Datenverkehr

Mit der Datenverkehrsanzeige können Sie das Volumen des Internet-Datenverkehrs am Internet-Port des Routers überwachen. Sie können die übertragenen Datenmengen beschränken.

➢ **So überwachen Sie den Internet-Datenverkehr:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige).

Blättern Sie, um weitere Einstellungen anzuzeigen.

5. Wählen Sie die Option **Enable Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige aktivieren).
6. (Optional) Steuern Sie die Menge des Internetverkehrs.

   Sie können entweder die Kontrollfunktion für das Datenverkehrsvolumen oder die Kontrollfunktion für die Verbindungszeit verwenden.

   - Wählen Sie **Traffic volume control by** (Datenverkehr steuern nach) und dann eine der folgenden Optionen:
     - **No Limit** (Keine Beschränkung). Bei Erreichen des Datengrenzwerts werden keine Beschränkungen angewendet.
     - **Download only** (Nur Downloads). Die Beschränkungen gelten nur für eingehenden Datenverkehr.
     - **Both Directions** (Beide Richtungen). Die Beschränkungen werden auf ein- und ausgehenden Datenverkehr angewendet.
   - Wählen Sie die Option **Connection time control** (Verbindungszeitsteuerung), und geben Sie in das Feld **Monthly limit** (Monatliche Beschränkung) die Anzahl der zugelassenen Stunden ein.
7. (Optional) Wenn Ihr Provider zusätzliches Datenvolumen beim Aufbau einer neuen Verbindung abrechnet, geben Sie das zusätzliche Datenvolumen in MB in das Feld **Round up data volume for each connection by** (Datenvolumen für jede Verbindung aufrunden auf) ein.
8. Im Bereich **Traffic Counter** (Datenzähler) können Sie einen Datenzähler einrichten, der an einem bestimmte Tag und zu einer bestimmten Uhrzeit jeden Monat gestartet wird.

   Wenn der Datenzähler sofort gestartet werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche **Restart Counter Now** (Datenzähler jetzt neu starten).

9. Legen Sie im Bereich **Traffic Control** (Datenverkehrssteuerung) fest, ob eine Warnmeldung ausgegeben werden soll, bevor die monatliche Höchstdatenmenge in MB oder in Stunden erreicht wird.

   Standardmäßig ist dieser Wert auf 0 eingestellt, und es wird keine Warnmeldung ausgegeben. Nach Erreichen des Grenzwerts stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

   - Die Internet-LED blinkt weiß oder orange.
   - Die Internetverbindung wird getrennt und deaktiviert.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Der Bereich **Internet Traffic Statistics** (Statistiken zum Datenverkehr) hilft Ihnen dabei, einen Überblick über den Datenverkehr zu behalten.

11. Um den Abschnitt **Traffic Statistics** (Verkehrsstatistiken) zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).
12. Um weitere Informationen über den Datenverkehr auf dem Router aufzurufen und das Abfrageintervall zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Traffic Status** (Verkehrsstatus).

Erstellen von benutzerdefinierten statischen Routen

Statische Routen liefern Ihrem Router weitere Routinginformationen. In der Regel müssen Sie keine statischen Routen hinzufügen, es sei denn Sie verfügen über mehrere Router oder mehrere IP-Subnetze in Ihrem Netzwerk.

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für einen Fall, der den Einsatz einer statischen Route erforderlich macht:

- Ihr Hauptinternetzugang erfolgt über ein Kabelmodem, das Sie mit dem ISP verbindet.
- Außerdem ist an Ihr Heimnetzwerk ein ISDN-Router angeschlossen, über den Sie eine Verbindung zu dem Unternehmen, für das Sie arbeiten, aufbauen. Die Adresse dieses Routers in Ihrem LAN lautet „192.168.1.100“.
- Die Netzwerkadresse des Unternehmens ist 134.177.0.0.

Bei der Einrichtung des Routers wurden zwei statische Routen erstellt. Es wurde eine Standardroute mit Ihrem Internet-Provider als Gateway eingerichtet sowie eine zweite statische Route zu Ihrem lokalen Netzwerk für sämtliche Adressen des Typs 192.168.1.x. Wenn Sie versuchen, mit dieser Konfiguration auf ein Gerät im Netzwerk 134.177.0.0 zuzugreifen, leitet Ihr Router diese Anforderung an den ISP weiter. Der ISP leitet Ihre Anforderung an das Unternehmen weiter, bei dem Sie beschäftigt sind, und die Firewall des Unternehmens wird die Anforderung wahrscheinlich ablehnen.

In diesem Fall müssen Sie eine statische Route festlegen, die den Router dazu veranlasst, über den ISDN-Router mit der Adresse „192.168.1.100“ auf die Adresse „134.177.0.0“ zuzugreifen. Es folgt ein Beispiel:

- Die Felder **Destination IP Address** (IP-Zieladresse) und **IP Subnet Mask** (IP-Subnetzmaske) legen fest, dass diese statische Route für alle Adressen des Typs 134.177.x.y gilt.
- Der Wert im Feld **Gateway IP Address** (Gateway-IP-Adresse) gibt an, dass der gesamte Datenverkehr für diese Adressen an den ISDN-Router mit der Adresse „192.168.1.100“ weitergeleitet werden soll.
- Ein metrischer Wert 1 funktioniert, da der ISDN-Router sich innerhalb des LANs befindet.
- **Private** (Privat) wurde nur als Vorsichtsmaßnahme aktiviert, falls RIP aktiviert ist.

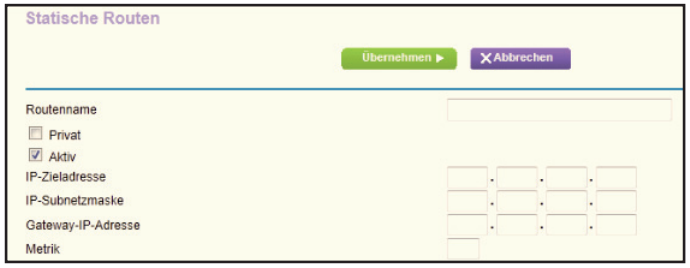
➢ **So konfigurieren Sie eine statische Route:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Static Routes** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > Statische Routen) aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).



6. Geben Sie in das Feld **Route Name** (Routenname) einen Namen für diese statische Route ein (nur zu Identifikationszwecken).
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Private** (Privat), wenn Sie den Zugriff auf das LAN beschränken möchten.

   Bei Aktivierung der Option **Private** (Privat) wird die statische Route nicht im RIP angegeben.
8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Active** (Aktiv), um diese Route zu aktivieren.
9. Geben Sie die IP-Adresse des Zielhosts für die Route ein.
10. Geben Sie die IP-Subnetzmaske für das Ziel ein. Wenn es sich dabei um einen einzelnen Host handelt, geben Sie **255.255.255.255** als Ziel ein.
11. Geben Sie die Gateway-IP-Adresse ein, die sich im selben LAN-Segment wie der Router befinden muss.

12. Geben Sie im Feld **Metric** (Metrik) einen Wert aus dem Bereich 1 bis 15 ein.

    Dieser Wert steht für die Anzahl der Router zwischen Ihrem Netzwerk und dem Ziel. In der Regel funktionieren die Werte 2 und 3; bei direkten Verbindungen sollte jedoch immer der Wert 1 gewählt werden.

13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Die statische Route wird hinzugefügt.

➢ **So bearbeiten Sie eine statische Route:**

1. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche für die Route.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

   Der Bildschirm **Static Routes** (Statische Routen) wird angepasst.

3. Bearbeiten Sie die Routen-Informationen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

➢ **So löschen Sie eine statische Route:**

1. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche für die Route.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

   Die Route wird aus der Tabelle gelöscht.

Anzeigen der aktuell im Netzwerk vorhandenen Geräte

Sie können alle Computer oder Geräte anzeigen, die aktuell mit dem Netzwerk verbunden sind.

➢ **So zeigen Sie die aktuell im Netzwerk vorhandenen Geräte an:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) aus.

Angeschlossene Geräte
Greifen Sie auf die Zugriffssteuerung zu, um den Zugriff für Geräte zuzulassen oder zu sperren.
Zugriffssteuerung: Deaktiviert
Aktualisieren
Kabelgebundene Geräte
IP-Adresse MAC-Adresse Gerätename
1 192.168.1.168 00:1B:21:9D:74:1C BBB
2,4-GHz-Wireless-Geräte (hier werden auch nicht autorisierte Wireless-Zugriffsversuche angezeigt)
SSID IP-Adresse MAC-Adresse Gerätename
5-GHz-Wireless-Geräte (hier werden auch nicht autorisierte Wireless-Zugriffsversuche angezeigt)
SSID IP-Adresse MAC-Adresse Gerätename

   Im Abschnitt **Wired Devices** (Kabelgebundene Geräte) werden die Geräte aufgeführt, die über Netzwerkkabel mit dem Router verbunden sind. Im Abschnitt **Wireless Devices** (Wireless-Geräte) werden die Geräte aufgeführt, die mit dem WLAN-Netzwerk verbunden sind. Die folgenden Informationen werden angezeigt:

   - **Status**. Der Status des Geräts – **Allowed** (Zugelassen) oder **Blocked** (Gesperrt).
   - **Device Name** (Gerätename). Falls der Gerätename bekannt ist, wird er hier angezeigt.
   - **IP Address** (IP-Adresse). Die IP-Adresse, die der Router dem Gerät zuwies, als es mit dem Netzwerk verbunden wurde. Beachten Sie, dass dieser Wert sich ändern kann, wenn ein Gerät getrennt und erneut mit dem Netzwerk verbunden wird.
   - **MAC Address** (MAC-Adresse). Die eindeutige MAC-Adresse eines Geräts ändert sich nicht. Sie wird normalerweise auf dem Produktetikett angegeben.

5. Um diesen Bildschirm zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

Verwalten der Konfigurationsdatei des Routers

Die Konfigurationseinstellungen des Routers sind auf dem Router in einer Konfigurationsdatei gespeichert. Sie können diese Datei auf Ihrem Computer sichern (speichern), die Einstellungen wiederherstellen oder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Sichern der Einstellungen

➢ **So sichern Sie die Konfigurationseinstellungen des Routers:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

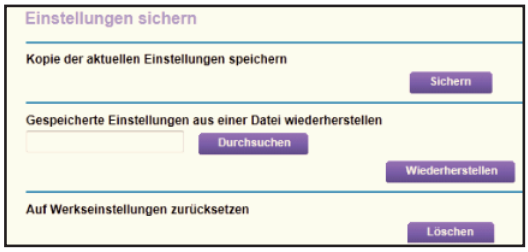
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.



5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Back Up** (Sichern).
6. Geben Sie einen Speicherort im Netzwerk an.

   Eine Kopie der aktuellen Einstellungen wird an dem von Ihnen angegebenen Speicherort gespeichert.

Wiederherstellen der Konfiguration

➢ **So stellen Sie die gesicherten Konfiguration wieder her:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen), um die `cfg`-Datei zu suchen, und wählen Sie sie aus.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore** (Wiederherstellen).

   Die Datei wird auf den Router geladen, und der Router wird neu gestartet.

WARNUNG:

Unterbrechen Sie den Neustartvorgang unter keinen Umständen.

Löschen der aktuellen Konfiguration

Sie können die aktuelle Konfiguration löschen und zu den Werkseinstellungen zurückkehren. Möglicherweise möchten Sie dies tun, wenn Sie den Router in einem anderen Netzwerk einsetzen. (Siehe *Werkseinstellungen* auf Seite 188).

➢ **So löschen Sie die Konfiguration:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erase** (Löschen).

   Die Werkseinstellungen sind wiederhergestellt. Der Benutzername wird auf admin, das Passwort auf password und die LAN-IP-Adresse auf 192.168.1.1 zurückgesetzt. DHCP ist aktiviert.

Fernsteuerung

Mit der Fernsteuerung können Sie die Einstellungen des Routers über das Internet aktualisieren oder prüfen. Für die Verwendung dieser Funktion müssen Sie die WAN-IP-Adresse des Routers kennen. Weitere Informationen zum Fernzugriff mit dynamischem DNS finden Sie unter *Kapitel 7, Zugriff auf das USB-Laufwerk des Routers über das Internet*.

Hinweis: Ändern Sie auf jeden Fall das Passwort für den Benutzernamen admin in ein sicheres Passwort. Das Passwort sollte idealerweise keine Wörter enthalten, die in irgendeiner Sprache im Wörterbuch stehen, und sollte aus Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Symbolen zusammengesetzt sein. Es kann aus bis zu 30 Zeichen bestehen. Siehe *Ändern des Administrator-Passworts* auf Seite 141.

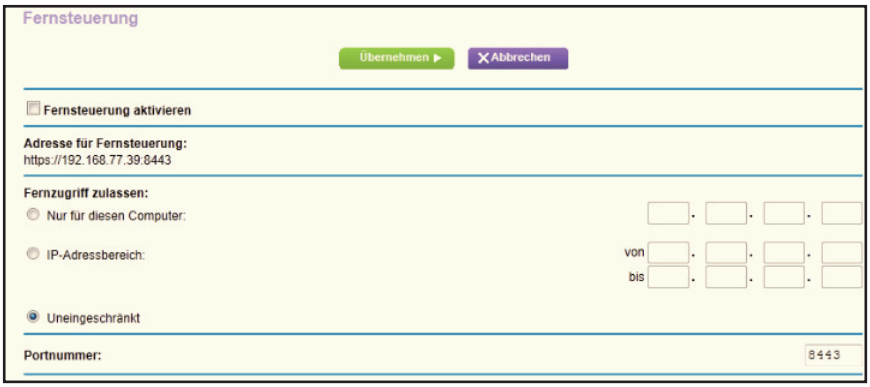
➢ **So richten Sie die Fernsteuerung ein:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Remote Management** (Fernsteuerung) aus.



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Remote Management On** (Fernsteuerung aktivieren).
6. Geben Sie im Abschnitt **Allow Remote Access By** (Remote-Zugriff zulassen) die externen IP-Adressen an, deren Zugriff auf die Fernsteuerung des Routers zugelassen werden soll:

   Hinweis: Aus Sicherheitsgründen sollte der Fernzugriff auf einige wenige externe IP-Adressen beschränkt bleiben.

   Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

   - Wenn nur eine einzige IP-Adresse im Internet die Zugriffsrechte erhalten soll, wählen Sie **Only This Computer** (Nur für diesen Computer). Geben Sie die IP-Adresse ein, die die Zugriffsrechte erhalten soll.
   - Wenn nur IP-Adressen eines bestimmten Bereichs Zugriffsrechte erhalten sollen, wählen Sie **IP Address Range** (IP-Adressbereich). Geben Sie eine erste und eine letzte IP-Adresse ein, um den Bereich erlaubter Adressen festzulegen.
   - Wenn jede beliebige IP-Adresse im Internet Zugriffsrechte erhalten soll, wählen Sie **Everyone** (Uneingeschränkt).

7. Geben Sie die Portnummer für den Zugriff auf die Fernsteuerungsoberfläche an.

   Dem normalen Zugriff über einen Webbrowser ist der Standard-HTTP-Dienstport 80 zugewiesen. Zur Erhöhung der Sicherheit können Sie eine benutzerdefinierte Portnummer für den Fernzugriff per Internet auf den Router eingeben. Wählen Sie eine Zahl im Bereich 1024 bis 65535 aus, verwenden Sie jedoch keine Standard-Portnummern gängiger Internetdienste. Als Standardwert ist 8080 eingestellt, ein gängiges Alias für HTTP.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

➢ **So verwenden Sie den Fernzugriff:**

1. Starten Sie einen Internetbrowser auf einem Computer, der sich nicht in Ihrem Heimnetzwerk befindet.
2. Geben Sie die WAN-IP-Adresse Ihres Routers in die Adressleiste des Browsers ein, gefolgt von einem Doppelpunkt (:) und der benutzerdefinierten Portnummer.

   Angenommen, die derzeitige externe IP-Adresse Ihres Routers lautet 134.177.0.123 und Sie verwenden Portnummer 8080. Dann müssen Sie im Browser **http://134.177.0.123:8080** eingeben.

Fernzugriff auf den Router mithilfe der genie-App

Mit Remote-genie können Sie per Fernzugriff auf Ihren Router zugreifen und seine wichtigsten Einstellungen mithilfe der genie-App ändern, die auf einem Computer oder einem Mobilgerät installiert ist. Bevor Sie die Remote-Funktion von genie verwenden, müssen Sie Ihren Router auf die aktuelle Firmware zu aktualisieren und die neueste genie-App für ihre Computer oder Mobilgeräte herunterladen. Zum Herunterladen der neuesten genie-App für Ihren Computer oder Mobilgerät, besuchen Sie *www.netgear.com/genie*.

Weitere Informationen zum Einrichten des Fernzugriffs mit der genie-App, besuchen Sie *http://kb.netgear.com/app/answers/detail/a_id/26253/*.

12 Zugriff auf Ihr Netzwerk über ein VPN

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Einrichten einer VPN-Verbindung*
- *Angeben des VPN-Dienstes im Router*
- *Installieren der OpenVPN-Software auf Ihrem Computer*
- *Verwenden eines VPN für den Zugriff auf das USB-Laufwerk und Medien des Routers*
- *Zugriff auf Ihren Internetdienst zu Hause über ein VPN*

Einrichten einer VPN-Verbindung

Ein virtuelles privates Netzwerk (Virtual Private Network, VPN) ermöglicht es Ihnen, über das Internet sicher auf Ihr Netzwerk zuzugreifen, wenn Sie nicht zu Hause sind.

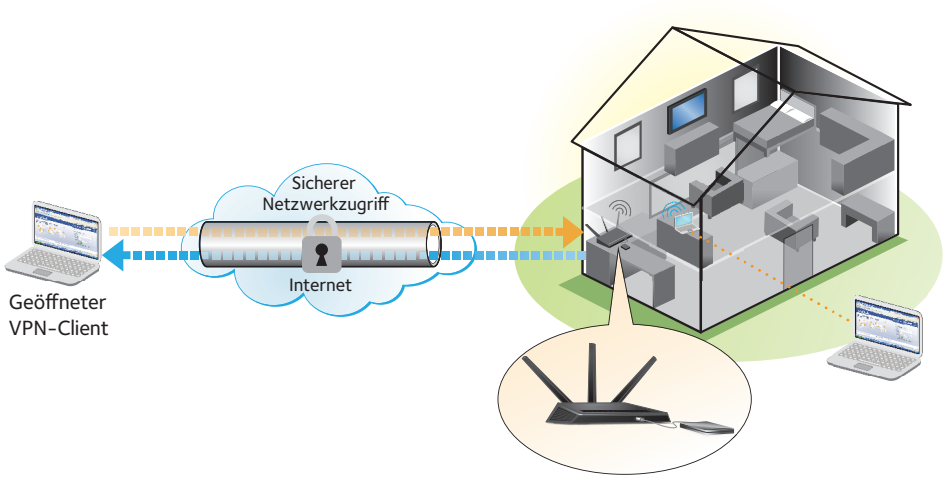


Abbildung 14. VPN stellt einen sicheren Tunnel zwischen Ihrem Heimnetzwerk und einem Remote-Computer bereit

Diese Art des VPN-Zugriffs wird als Client-zu-Gateway-Tunnel bezeichnet. Der Computer ist der Client und der Router ist das Gateway. Um die VPN-Funktion zu verwenden, müssen Sie sich beim Router anmelden und VPN aktivieren, und Sie müssen VPN-Clientsoftware auf dem Computer installieren und ausführen.

Hinweis: Der Router unterstützt derzeit iOS- und Android-VPN-Client-Software nicht.

VPN verwendet DDNS oder eine statischen IP-Adresse, um eine Verbindung mit dem Router herzustellen.

Um einen DDNS-Dienst verwenden zu können, müssen Sie ein Konto mit einem Hostnamen (manchmal auch als Domainname bezeichnet) einrichten. Sie verwenden für den Zugriff auf das Netzwerk den Hostnamen. Der Router unterstützt folgende Konten: netgear www.no-ip.com, www.no-ip.com und www.dyndns.org.

Wenn Ihr Internetdienstanbieter (ISP) Ihnen eine statische WAN-IP-Adresse zugewiesen hat (z. B. 50.196.x.x oder 10.x.x.x), die sich für Ihren Internetanschluss nie ändert, kann das VPN diese IP-Adresse verwenden, um eine Verbindung zu Ihrem Heimnetzwerk herzustellen.

Angeben des VPN-Dienstes im Router

Sie müssen die Einstellungen für den VPN-Dienst im Router angeben, bevor Sie eine VPN-Verbindung verwenden können.

➢ **So geben Sie den VPN-Dienst an:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > VPN Service** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > VPN-Dienst) aus.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable VPN Service** (VPN-Dienst aktivieren).

   Standardmäßig verwendet das VPN den Diensttyp UDP und Port 12974. Wenn Sie Diensttyp und Port anpassen möchten, empfiehlt Netgear, diese Einstellungen vor Installation der OpenVPN-Software zu ändern.
6. Um den Diensttyp zu ändern, blättern Sie nach unten, und aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **TCP**.
7. Um den Port zu ändern, blättern Sie nach unten zum Feld **Service Port** (Dienstport), und geben Sie die gewünschte Portnummer ein.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert. VPN ist im Router aktiviert, aber Sie müssen noch die OpenVPN-Software auf dem Computer installieren und einrichten, bevor Sie eine VPN-Verbindung verwenden können.

Installieren der OpenVPN-Software auf Ihrem Computer

Sie müssen diese Software auf jedem Computer installieren, der künftig für VPN-Verbindungen zum Router verwendet werden soll.

➢ **So installieren Sie die VPN-Clientsoftware:**

1. Besuchen Sie *http://openvpn.net/index.php/download/community-downloads.html*.
2. Doppelklicken Sie im Abschnitt **Windows Installer** (Windows Installationsprogramm) des Bildschirms auf den Link **openVPN-install-xxx.exe**.
3. Laden Sie die Datei herunter.

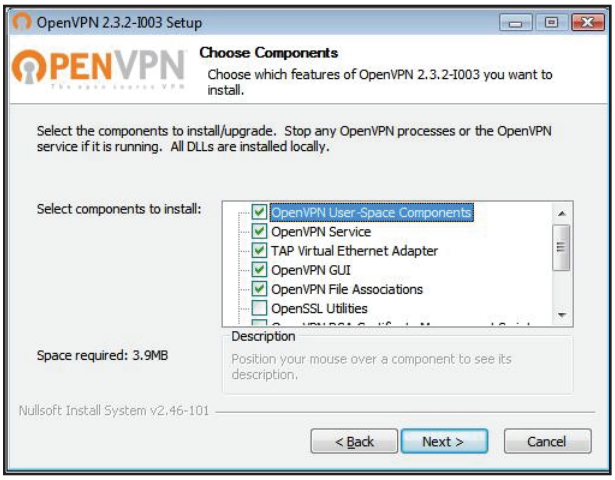
4. Klicken Sie zum Installieren der OpenVPN-Software auf dem Computer auf die Datei **openVPN-install-xxx.exe**.

   Anschließend wird der **OpenVPN Setup Wizard** (OpenVPN-Setup-Assistent) geöffnet.

OpenVPN 2.3.2-I003 Setup
Welcome to the OpenVPN 2.3.2-I003 Setup Wizard
This wizard will guide you through the installation of OpenVPN , an Open Source VPN package by James Yonan.
Note that the Windows version of OpenVPN will only run on Windows XP, or higher.
Next >
Cancel

5. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).
6. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung, und klicken Sie auf die Schaltfläche **I Agree** (Ich stimme zu).

   Der Bildschirm **Choose Components** (Komponenten auswählen) wird angezeigt.


OpenVPN 2.3.2-I003 Setup
OPENVPN
Choose Components
Choose which features of OpenVPN 2.3.2-I003 you want to install.
Select the components to install/upgrade. Stop any OpenVPN processes or the OpenVPN service if it is running. All DLLs are installed locally.
Select components to install:
OpenVPN User-Space Components
OpenVPN Service
TAP Virtual Ethernet Adapter
OpenVPN GUI
OpenVPN File Associations
OpenSSL Utilities
Description
Position your mouse over a component to see its description.
Space required: 3.9MB
Nullsoft Install System v2.46-101
< Back
Next >
Cancel

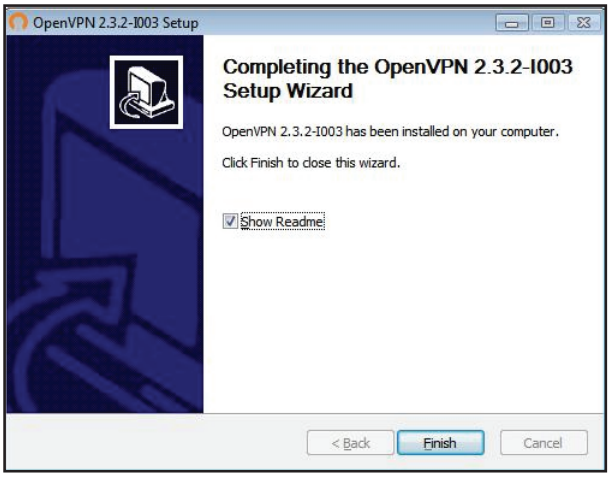
7. Lassen Sie die Kontrollkästchen wie gezeigt aktiviert, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).
8. Um den Zielordner anzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen), und wählen Sie einen Zielordner aus.

Der folgende Bildschirm wird angezeigt:

Windows Security
Would you like to install this device software?
Name: TAP-Windows Provider V9 Network adapters
Publisher: OpenVPN Technologies, Inc.
Always trust software from "OpenVPN Technologies, Inc.".
Install
Don't Install
You should only install driver software from publishers you trust. How can I decide which device software is safe to install?

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Install** (Installieren).

   Der Bildschirm zeigt den Fortschritt der Installation und dann den letzten Installationsbildschirm an.



10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Finish** (Fertig stellen).
11. Entzippen Sie die heruntergeladenen Konfigurationsdateien, und kopieren Sie sie in den Ordner, in dem der VPN-Client auf Ihrem Gerät installiert ist.

    Auf einem Client-Gerät mit einem Windows 64-Bit-Betriebssystem wird der VPN-Client standardmäßig unter `C:\Program files\OpenVPN\config\` installiert.

12. Ändern Sie für ein Client-Gerät mit Windows den VPN-Schnittstellennamen zu **NETGEAR-VPN**.
    a. Wählen Sie unter Windows **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen** aus.
    b. Suchen Sie in der Liste der LAN-Verbindungen nach der LAN-Verbindung mit dem Gerätenamen **TAP-Windows Adapter**.
    c. Wählen Sie die LAN-Verbindung aus, und ändern Sie deren Namen (nicht den entsprechenden Gerätenamen) zu **NETGEAR-VPN**.

    Wenn Sie den VPN-Schnittstellennamen nicht ändern, kann der VPN-Tunnel nicht hergestellt werden.

Verwenden eines VPN-Tunnels

Wenn Sie den Router für die Verwendung von VPN eingerichtet haben und die OpenVPN-Anwendung auf Ihrem Computer installieren, können Sie einen VPN-Tunnel vom Computer zum Router über das Internet öffnen.

Damit der VPN-Tunnel funktioniert, muss die lokale LAN-IP-Adresse des entfernten R7000 ein anderes LAN-IP-Schema aufweisen als das lokale LAN, mit dem Ihr VPN-Client-Computer verbunden ist. Wenn beim Herstellen des VPN-Tunnels beide Netzwerke dasselbe LAN-IP-Schema verwenden, haben Sie über die OpenVPN-Software keinen Zugriff auf Ihren Heimrouter oder Ihr Heimnetzwerk.

Die Standard-LAN-IP-Adresse für den R7000 lautet 192.x.x.x. Die gängigsten IP-Schemata sind 192.x.x.x, 172.x.x.x und 10.x.x.x. Wenn ein Konflikt auftritt, ändern Sie das IP-Schema entweder für Ihr Heimnetzwerk oder für das Netzwerk mit dem Client-VPN-Computer. Weitere Informationen zum Ändern dieser Einstellungen finden Sie unter *Ändern der LAN-TCP/IP-Einstellungen* auf Seite 113.

➢ **So öffnen Sie einen VPN-Tunnel:**

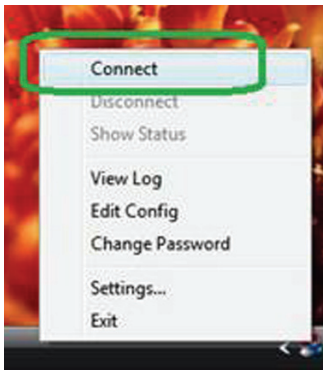
1. Starten Sie die OpenVPN-Anwendung mit Administratorrechten.

Das OpenVPN-Symbol wird in der Windows Taskleiste angezeigt.

Tipp: Sie können eine Verknüpfung zum VPN-Programm erstellen und dann in den Einstellungen für die Verknüpfung das Kontrollkästchen **run as administrator** (als Administrator ausführen) aktivieren. Bei jedem Starten dieser Verknüpfung wird OpenVPN automatisch mit Administratorrechten ausgeführt.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das OpenVPN-Symbol.

   Ein Menü wird angezeigt:



3. Wählen Sie **Connect** (Verbinden) aus.

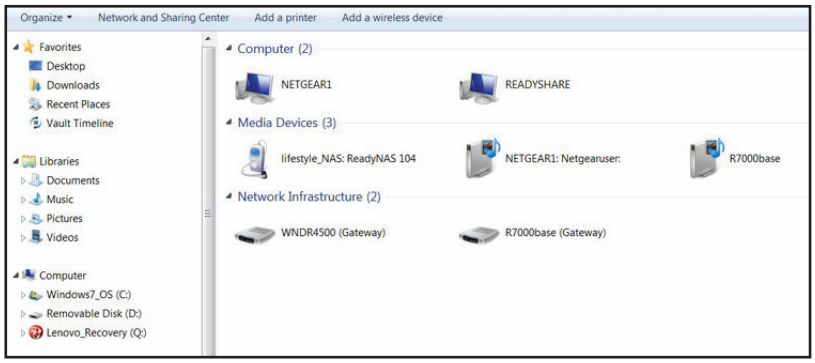
   Die VPN-Verbindung wird hergestellt. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

   - Starten Sie einen Internetbrowser, und melden Sie sich bei Ihrem Router an.
   - Verwenden Sie den Windows Dateimanager, um auf das USB-Laufwerk des Routers zuzugreifen und Dateien herunterzuladen.

Verwenden eines VPN für den Zugriff auf das USB-Laufwerk und Medien des Routers

➢ **So greifen Sie auf das USB-Laufwerk des Routers zu und laden Dateien herunter:**

1. Wählen Sie im Windows Dateimanager den Ordner **Network** (Netzwerk) aus.



   Die Netzwerkressourcen werden angezeigt. Das ReadySHARE-Symbol befindet sich im Abschnitt **Computer** und das Symbol für den entfernten R7000 im Abschnitt **Media Devices** (Datenträger) (falls DLNA im Router aktiviert ist).

2. Wenn die Symbole nicht angezeigt werden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren), um den Bildschirm zu aktualisieren.

   Wenn das lokale LAN und das Remote-LAN dasselbe IP-Schema verwenden, wird das Symbol für den entfernten R7000 nicht in den Abschnitten **Media Devices** (Datenträger) und **Network Infrastructure** (Netzwerkinfrastruktur) angezeigt.

3. Klicken Sie für den Zugriff auf das USB-Laufwerk des Routers auf das **ReadySHARE-**Symbol.
4. Klicken Sie für den Zugriff auf Medien im Netzwerk des Routers auf das **R7000**-Symbol.

Zugriff auf Ihren Internetdienst zu Hause über ein VPN

Wenn Sie nicht zu Hause sind und auf das Internet zugreifen, verwenden Sie in der Regel einen lokalen Internetdienstanbieter. In einem Café erhalten Sie zum Beispiel möglicherweise einen Code, mit dem Sie das Internetdienstkonto des Cafés zum Surfen im Internet verwenden können.

Nighthawk ermöglicht Ihnen die Nutzung einer VPN-Verbindung für den Zugriff auf Ihren eigenen Internetdienst, wenn Sie nicht zuhause sind. Das kann nützlich sein, wenn Sie an einen Ort reisen, an dem nicht alle von Ihnen zu Hause genutzten Internetdienste unterstützt werden. So funktioniert zum Beispiel Ihr Netflix-Konto möglicherweise zu Hause, nicht jedoch in einem anderen Land.

Einrichten des Routers für Internetzugriff über einen VPN-Client

Standardmäßig ist der Router so eingerichtet ist, dass VPN-Verbindungen nur mit Ihrem Heimnetzwerk zugelassen werden. Sie können jedoch die Einstellung so ändern, dass Internetzugriff zugelassen wird. Remote-Zugriff auf das Internet über ein VPN ist möglicherweise langsamer als der direkte Zugriff.

➢ **So lassen Sie zu, dass VPN-Clients Ihren Heim-Internetdienst verwenden:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > VPN Service** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > VPN-Dienst) aus.

5. Aktivieren Sie im Bildschirm **VPN** die Optionsschaltfläche **Enable VPN Service** (VPN-Dienst aktivieren).
6. Blättern Sie nach unten zu den Clients, die die VPN-Verbindung für den Zugriff auf den Abschnitt verwenden, und wählen Sie die Optionsschaltfläche **All sites on the Internet & Home Network** (Alle Websites und Heimnetzwerk) aus.

   Wenn Sie mit der VPN-Verbindung auf das Internet zugreifen, nutzen Sie anstelle eines lokalen Internetdienstes den Internetdienst Ihres Heimnetzwerks.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **For Windows** (Für Windows) oder **For Non Windows** (Für Nicht-Windows), und laden Sie die Konfigurationsdateien für Ihre VPN-Clients herunter.
9. Entzippen Sie die Konfigurationsdateien, und kopieren Sie sie in den Ordner, in dem der VPN-Client auf Ihrem Gerät installiert ist.

   Auf einem Client-Gerät mit einem Windows 64-Bit-Betriebssystem wird der VPN-Client standardmäßig unter `C:\Program files\OpenVPN\config\` installiert.

Sperren des Routers für Internetzugriff über einen VPN-Client

Standardmäßig ist der Router so eingerichtet, dass er den Internetzugriff über einen VPN-Client sperrt. Sie können VPN-Verbindungen nur zu Ihrem Heimnetzwerk herstellen, nicht jedoch zum Internetdienst für Ihr Heimnetzwerk. Wenn Sie diese Einstellung geändert haben, um Internetzugriff zuzulassen, können Sie den Vorgang rückgängig machen.

➢ **So lassen Sie VPN-Clients nur auf Ihr Heimnetzwerk zugreifen:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > VPN Service** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > VPN-Dienst) aus.
5. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Enable VPN Service** (VPN-Dienst aktivieren) aus.
6. Blättern Sie nach unten zu den Clients, die die VPN-Verbindung für den Zugriff auf den Abschnitt verwenden, und wählen Sie die Optionsschaltfläche **Home Network only** (Nur Heimnetzwerk) aus.

   Dieses ist die Standardeinstellung. Die VPN-Verbindung besteht nur zu Ihrem Heimnetzwerk, nicht jedoch zum Internetdienst für Ihr Heimnetzwerk.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **For Windows** (Für Windows) oder **For Non Windows** (Für Nicht-Windows), und laden Sie die Konfigurationsdateien für Ihre VPN-Clients herunter.
9. Entzippen Sie die Konfigurationsdateien, und kopieren Sie sie in den Ordner, in dem der VPN-Client auf Ihrem Gerät installiert ist.

   Auf einem Client-Gerät mit einem Windows 64-Bit-Betriebssystem wird der VPN-Client standardmäßig unter `C:\Program files\OpenVPN\config\` installiert.

Zugriff auf Ihren Internetdienst zu Hause über einen VPN-Tunnel

➢ **So greifen Sie auf Ihren Internetdienst zu:**

1. Richten Sie den Router so ein, dass VPN-Zugriff auf Ihren Internetdienst zugelassen wird.

   Nähere Informationen dazu finden Sie unter *Einrichten des Routers für Internetzugriff über einen VPN-Client* auf Seite 164.

2. Starten Sie auf dem Computer die OpenVPN-Anwendung.

   Das OpenVPN-Symbol wird in der Windows Taskleiste angezeigt.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol, und wählen Sie **Connect** (Verbinden) aus.
4. Wenn der VPN-Verbindung hergestellt ist, starten Sie Ihren Internetbrowser.

13 Festlegen von Internet-Porteinstellungen

Sie können mit Portweiterleitung und Port-Triggering Regeln für den Internet-Datenverkehr konfigurieren. Zum Einrichten dieser Funktionen sind gute Netzwerkkenntnisse erforderlich.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Konfigurieren der Portweiterleitung an einen lokalen Server*
- *Konfigurieren des Port-Triggering*

Konfigurieren der Portweiterleitung an einen lokalen Server

Wenn Sie in Ihrem Heimnetzwerk über einen Server verfügen, können Sie zulassen, dass bestimmte eingehende Datenverkehrstypen den Server erreichen. Beispiel: Sie möchten einen lokalen Webserver, FTP-Server oder Spieleserver über das Internet sichtbar und verfügbar machen.

Der Router kann eingehenden Datenverkehr mit bestimmten Protokollen an Computer in Ihrem lokalen Netzwerk weiterleiten. Sie können die Server für Anwendungen festlegen, und Sie können auch einen DMZ-Standardserver festlegen, zu dem der Router alle anderen eingehenden Protokolle weiterleitet.

➢ **So leiten Sie bestimmte eingehende Protokolle weiter:**

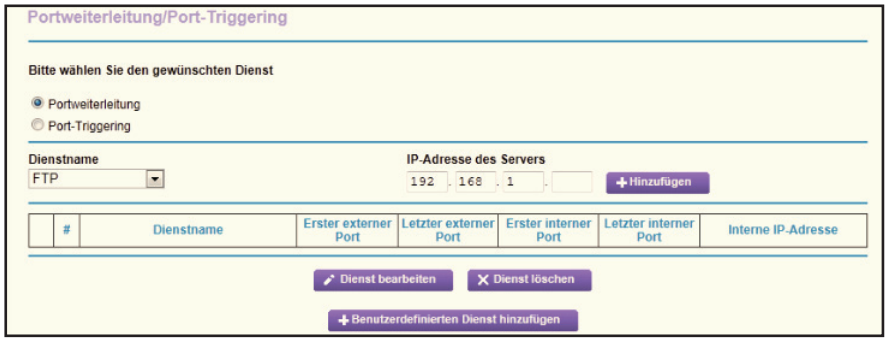
1. Wählen Sie zunächst, welche Art von Dienst, Anwendung oder Spiel Sie bereitstellen möchten.
2. Machen Sie die lokale IP-Adresse des Computers ausfindig, der den Dienst bereitstellen soll.

   Der Server-Computer muss stets dieselbe IP-Adresse haben. Zum Festlegen dieser Einstellung verwenden Sie die Adressreservierungsfunktion. Siehe *Reservieren von LAN-IP-Adressen* auf Seite 116.
3. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
4. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
5. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
6. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.



7. Als Diensttyp müssen Sie die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung) aktiviert lassen.
8. Wählen Sie aus der Liste **Service Name** (Dienstname) den gewünschten Dienstnamen aus.

   Wenn der Dienst, den Sie hinzufügen möchten, sich nicht in der Liste befindet, erstellen Sie einen benutzerdefinierten Dienst. Siehe *Hinzufügen eines benutzerdefinierten Portweiterleitungsdienstes* auf Seite 169.
9. Geben Sie in das Feld für die Server-IP-Adresse die IP-Adresse des Computers ein, über den der Dienst bereitgestellt wird.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

    Der Dienst wird in der Liste angezeigt.

Hinzufügen eines benutzerdefinierten Portweiterleitungsdienstes

➢ **So fügen Sie einen benutzerdefinierten Dienst hinzu:**

1. Finden Sie heraus, welche Portnummern oder Portnummernbereiche die Anwendung verwendet.

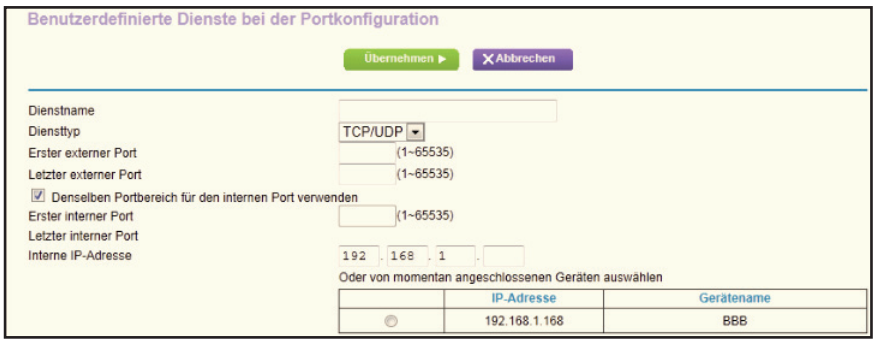
   Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung, Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.
2. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
3. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
4. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
5. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.
6. Als Diensttyp müssen Sie die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung) aktiviert lassen.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Custom Service** (Benutzerdefinierten Dienst hinzufügen).



8. Geben Sie einen aussagefähigen Namen in das Feld **Service Name** (Dienstname) ein.
9. Wählen Sie aus der Liste **Service Type** (Diensttyp) das Protokoll aus. Wenn Sie nicht sicher sind, wählen Sie **TCP/UDP** aus.
10. Geben Sie in das Feld **External Starting Port** (Erster externer Port) die erste Portnummer ein.

    Wenn die Anwendung nur einen Port verwendet, geben Sie dieselbe Portnummer in das Feld **Ending Port** (Letzter Port) ein.

    Wenn die Anwendung einen Bereich aus mehreren Ports verwendet, geben Sie die Nummer des letzten Ports in diesem Bereich in das Feld External Ending Port (Letzter externer Port) ein.

11. Geben Sie die internen Ports auf eine der folgenden Arten an:
    - Belassen Sie das Kontrollkästchen **Use the same port range for Internal port** (Denselben Portbereich für den internen Port verwenden) ausgewählt.
    - Geben Sie die Portnummern in den Feldern **Internal Starting Port** (Erster interner Port) und **Internal Ending Port** (Letzter interner Port) ein.
12. Geben Sie die IP-Adresse im Feld **Internal IP address** (Interne IP-Adresse) ein, oder wählen Sie die Optionsschaltfläche für ein in der Tabelle aufgelistetes angeschlossenes Gerät aus.
13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Der Dienst befindet sich jetzt in der Liste auf dem Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering).

Bearbeiten eines Portweiterleitungsdienstes

➢ **So bearbeiten Sie einen Portweiterleitungseintrag:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.
5. Als Diensttyp müssen Sie die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung) aktiviert lassen.
6. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche neben dem Dienstnamen.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit Service** (Dienst bearbeiten).

   Der Bildschirm **Ports - Custom Services** (Ports - benutzerdefinierte Dienste) wird angezeigt.

8. Geben Sie Änderungen an beliebigen der folgenden Einstellungen an:
   - **Dienstname**: Geben Sie den Namen des Dienstes ein.
   - **Diensttyp**: Wenn Sie nicht sicher sind, wählen Sie **TCP/UDP** aus.
   - **External Starting Port** (Erster externer Port): Wenn die Anwendung nur einen Port verwendet, geben Sie dieselbe Portnummer in das Feld **External Ending Port** (Letzter externer Port) ein. Wenn die Anwendung einen Bereich aus mehreren Ports verwendet, geben Sie die Nummer des letzten Ports in diesem Bereich in das Feld **External Ending Port** (Letzter externer Port) ein.
   - Lassen Sie für die internen Ports, das Kontrollkästchen **Use the same port range for Internal port** (Für den internen Port denselben Port-Bereich verwenden) aktiviert.
   - **Interne IP-Adresse**: Geben Sie die IP-Adresse im Feld **Internal IP address** (Interne IP-Adresse) ein, oder wählen Sie die Optionsschaltfläche für ein in der Tabelle aufgelistetes angeschlossenes Gerät aus.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Löschen eines Eintrags

➢ **So löschen Sie einen Portweiterleitungseintrag:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.
5. Aktivieren Sie als Diensttyp die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung).
6. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche neben dem Dienstnamen.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Service** (Dienst löschen).

Anwendungsbeispiel: Veröffentlichen eines lokalen Webservers

Wenn Sie einen Webserver in Ihrem lokalen Netzwerk hosten, können Sie über die Portweiterleitung festlegen, dass Webanforderungen von anderen Personen im Internet Ihren Webserver erreichen.

➢ **So veröffentlichen Sie einen lokalen Webserver:**

1. Weisen Sie dem Webserver entweder eine feste IP-Adresse oder eine dynamische IP-Adresse mit DHCP-Adressreservierung zu.

   In diesem Beispiel vergibt der Router stets die IP-Adresse 192.168.1.33 an den Webserver.

2. Konfigurieren Sie den Router im Bildschirm Port Forwarding/Port Triggering (Portweiterleitung/Port-Triggering) so, dass der HTTP-Dienst an die lokale Adresse Ihres Webservers unter **192.168.1.33** weitergeleitet wird.

   HTTP (Port 80) ist das Standardprotokoll für Webserver.

3. (Optional) Registrieren Sie einen Hostnamen bei einem dynamischen DNS-Dienst, und geben Sie diesen Namen im Bildschirm **Dynamic DNS** (Dynamisches DNS) des Routers an.

   Mit dynamischem DNS können Sie viel leichter aus dem Internet auf einen Server zugreifen, da Sie den Namen in den Internetbrowser eingeben können. Andernfalls müssen Sie die IP-Adresse kennen, die der ISP zugewiesen hat und die sich normalerweise ändert.

So implementiert der Router die Portweiterleitungsregel

Im Folgenden sind die Ergebnisse einer Portweiterleitungsregel dargestellt:

1. Wenn Sie die URL www.example.com in Ihren Browser eingeben, sendet der Browser eine Anforderung für eine Webseite mit den folgenden Zielinformationen:
   - **Destination address** (Zieladresse): Die IP-Adresse von www.beispiel.de, die mit der Adresse des Routers übereinstimmt.
   - **Destination port number** (Zielportnummer): 80, die Standardportnummer eines Webserver-Prozesses.
2. Der Router empfängt die Nachricht und findet Ihre Portweiterleitungsregel für eingehenden Datenverkehr an Port 80.

3. Der Router ändert das Ziel in der Nachricht in die IP-Adresse 192.168.1.123 und sendet die Nachricht zu diesem Computer.
4. Ihr Web-Server unter der IP-Adresse 192.168.1.123 empfängt die Anforderung und sendet eine Antwort an Ihren Router.
5. Der Router führt eine Network Address Translation (NAT) für die Quell-IP-Adresse aus und sendet die Antwort über das Internet an den Computer oder das Wireless-Gerät, der bzw. das die Anforderung für die Webseite gesendet hat.

Konfigurieren des Port-Triggering

Port-Triggering ist eine dynamische Erweiterung der Portweiterleitung, die in den folgenden Fällen hilfreich sein kann:

- Eine Anwendung muss die Portweiterleitung für mehr als einen lokalen Computer verwenden (jedoch nicht gleichzeitig).
- Eine Anwendung muss Eingangs-Ports öffnen, die sich vom Ausgangs-Port unterscheiden.

Mit Port-Triggering überwacht der Router den Datenverkehr zum Internet von einem abgehenden „Trigger“-Port aus, den Sie festlegen. Bei ausgehendem Datenverkehr über diesen Port speichert der Router die IP-Adresse des Computers, der die Daten gesendet hat. Der Router öffnet vorübergehend den bzw. die in Ihrer Regel angegebenen Eingangs-Port(s) und leitet den eingehenden Datenverkehr zu diesem Ziel.

Bei der Portweiterleitung erfolgt eine statische Zuordnung einer Portnummer oder eines Portbereichs zu einem lokalen Computer. Beim Port-Triggering können bei Bedarf Ports dynamisch zu jedem Computer geöffnet werden. Wenn sie nicht mehr benötigt werden, werden die Ports wieder geschlossen.

Hinweis: Wenn Sie Anwendungen wie Multi-Player-Games, Peer-to-Peer-Verbindungen und Echtzeitkommunikation (z. B. Instant Messaging oder die Remoteunterstützung von Windows XP) verwenden, sollten Sie auch UPnP (Universal Plug and Play) aktivieren. Siehe *Verbessern von Netzwerkverbindungen mit Universal Plug and Play* auf Seite 58.

Hinzufügen eines Port-Triggering-Dienstes:

➢ **So fügen Sie einen Port-Triggering-Dienst hinzu:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

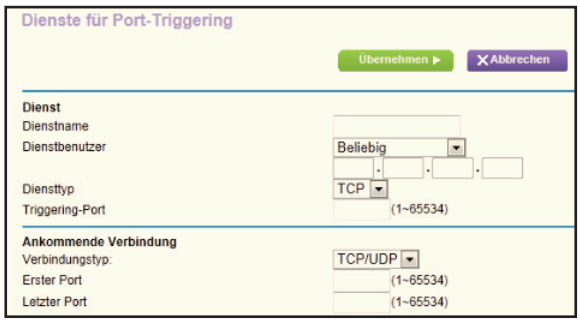
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) **> Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) **> Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.
5. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Service** (Dienst hinzufügen).



7. Geben Sie einen aussagefähigen Dienstnamen in das Feld **Service Name** (Dienstname) ein.
8. Wählen Sie in der Liste **Service User** (Dienstnutzer) die Option **Any** (Alle) oder **Single address** (Einzelne Adresse) aus, und geben Sie die IP-Adresse eines Computers ein.
   - Die Standardoption **Any** (Alle) ermöglicht, dass dieser Dienst von allen mit dem Internet verbundenen Computern genutzt werden kann.
   - Bei der Einstellung **Single address** (Einzelne Adresse) wird der Dienst einem bestimmten Computer vorbehalten.
9. Wählen Sie als Diensttyp **TCP**, **UDP** oder beides (**TCP/UDP**) aus.

   Wenn Sie nicht sicher sind, wählen Sie **TCP/UDP**.

10. Geben Sie in das Feld **Triggering Port** (Triggering-Port) die Nummer des Ports für den abgehenden Datenverkehr ein, der dafür sorgt, dass die Eingangs-Ports geöffnet werden.
11. Füllen Sie die Portinformationen für die Eingangsverbindung in den Feldern **Connection Type** (Verbindungstyp), **Starting Port** (Erster Port) und **Ending Port** (Letzter Port) aus.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Der Dienst befindet sich jetzt in der Portzuordnungstabelle. Sie müssen Port-Triggering aktivieren, damit der Router Port-Triggering für den hinzugefügten Dienst verwenden kann. Siehe hierzu den folgenden Abschnitt.

Aktivieren von Port-Triggering

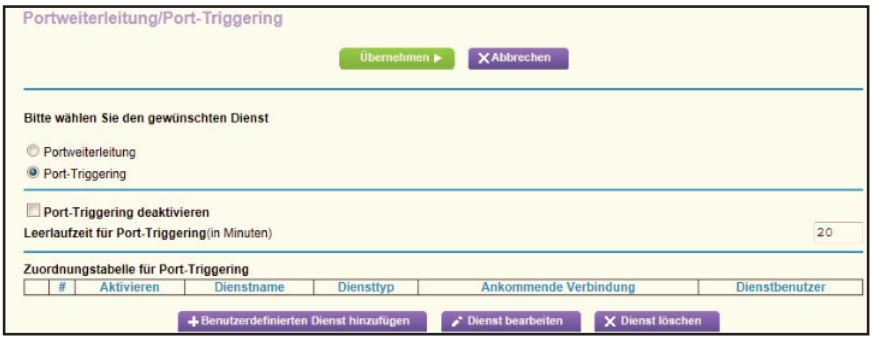
➢ **So aktivieren Sie Port-Triggering:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.
5. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).



6. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Port Triggering** (Port-Triggering deaktivieren).

   Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, verwendet der Router kein Port-Triggering, auch wenn Sie Port-Triggering-Einstellungen festgelegt haben.
7. Geben Sie im Feld **Port Triggering Timeout** (Leerlaufzeit für Port-Triggering) einen Wert von bis zu 9999 Minuten ein.

   Dieser Wert bestimmt, wie lange die Eingangs-Ports geöffnet bleiben, wenn der Router keine Aktivität erkennt. Dieser Wert ist erforderlich, weil der Router sonst nicht erkennen kann, wann die Anwendung beendet wird.

Anwendungsbeispiel: Port-Triggering für Internet Relay Chat

Einige Anwendungsserver (z. B. FTP- und IRC-Server) senden Antworten zurück an mehrere Portnummern. Mit Port-Triggering können Sie den Router so einrichten, dass er zusätzliche eingehende Ports öffnet, wenn ein bestimmter Ausgangs-Port eine Sitzung startet.

Ein Beispiel dafür ist IRC (Internet Relay Chat). Ihr Computer stellt eine Verbindung mit einem IRC-Server am Zielport 6667 her. Der IRC-Server antwortet nicht nur über den ursprünglichen Quellport, sondern sendet außerdem eine Identifizierungsnachricht über Port 113 an den Computer. Mit Port-Triggering können Sie dem Router Folgendes mitteilen: „Wenn eine Sitzung über den Zielport 6667 initiiert wird, muss auch eingehender Datenverkehr über Port 113 den Ursprungscomputer erreichen.“ Im Folgenden sind die Ergebnisse der definierten Port-Triggering-Regel dargestellt:

1. Sie öffnen ein IRC-Clientprogramm, um eine Chatsitzung auf dem Computer zu starten.
2. Der IRC-Client verfasst eine Anforderungsnachricht an einen IRC-Server über die Zielportnummer 6667, die Standardportnummer für einen IRC-Servervorgang. Der Computer sendet diese Anforderungsnachricht danach an Ihren Router.
3. Der Router erstellt einen Eintrag in der Tabelle für interne Sitzungen und beschreibt diese Sitzung für den Datenaustausch zwischen Ihrem Computer und dem IRC-Server. Der Router speichert die ursprünglichen Informationen, führt eine Network Address Translation (NAT) für die Quelladresse und den Quellport aus und sendet diese Anforderung über das Internet an den IRC-Server.
4. Unter Beachtung der Port-Triggering-Regel und mit Berücksichtigung der Zielportnummer 6667 erstellt der Router einen weiteren Sitzungseintrag, um den für Port 113 eingehenden Datenverkehr an den Computer zu senden.
5. Der IRC-Server sendet eine Rücknachricht über den durch NAT zugewiesenen Quellport (z. B. 33333) als Zielport an Ihren Router. Darüber hinaus sendet der IRC-Server eine Identifizierungsnachricht mit Zielport 113 an den Router.
6. Wenn Ihr Router die eingehende Nachricht am Zielport 33333 empfängt, prüft er anhand der Sitzungstabelle, ob es eine aktive Sitzung für die Portnummer 33333 gibt. Nachdem er die aktive Sitzung gefunden hat, stellt der Router die zuvor über NAT ersetzten ursprünglichen Adressinformationen wieder her und sendet die Rückantwort an den Computer.
7. Wenn der Router die eingehende Nachricht an Zielport 113 empfängt, überprüft er die Sitzungstabelle und findet dort eine aktive Sitzung für die Portnummer 113, die mit dem Computer verknüpft ist. Der Router ersetzt die IP-Zieladresse der Nachricht durch die IP-Adresse des Computers und leitet die Nachricht an den Computer weiter.
8. Nach Beendigung der Chatsitzung entdeckt der Router möglicherweise einen Zeitraum der Inaktivität in der Kommunikation. Der Router entfernt daraufhin die Sitzungsinformationen aus der Sitzungstabelle, und eingehender Datenverkehr wird für die Portnummern 33333 oder 113 nicht mehr akzeptiert.

14 Fehlerbehebung

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Diagnose und Behebung von Problemen, die in Verbindung mit dem Router entstehen können. Falls Sie hier keine Lösung finden, suchen Sie nach Produkt- und Kontaktinformationen auf der NETGEAR-Supportseite unter *http://www.netgear.com*.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Tipps*
- *Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs*
- *Anmeldung am Router nicht möglich*
- *Es kann keine Internetverbindung hergestellt werden*
- *Änderungen werden nicht gespeichert*
- *Verbindung über WLAN*
- *Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms*

Tipps

In diesem Abschnitt erhalten Sie Tipps zur Behebung häufiger Probleme.

Sequenz zum Neustart des Netzwerks

Wenn das Netzwerk neu gestartet werden muss, sollten Sie in dieser Reihenfolge vorgehen:

1. Schalten Sie das Modem aus *und* ziehen Sie den Netzstecker.
2. Schalten Sie den Router aus.
3. Schließen Sie das Modem an, und schalten Sie es ein. Warten Sie zwei Minuten.
4. Schalten Sie den Router ein, und warten Sie zwei Minuten.

Überprüfen der Netzwerkkabel

Wenn das Gerät nicht hochfährt, stellen Sie sicher, dass alle Netzwerkkabel richtig angeschlossen sind.

Die Internet-LED des Routers leuchtet, wenn das Netzwerkkabel ordnungsgemäß mit dem Modem und dem WLAN-Router verbunden ist und Modem und Router eingeschaltet sind.

Wenn einer oder mehrere eingeschaltete Computer über ein Netzwerkkabel mit dem Router verbunden sind, leuchtet die entsprechende nummerierte Status-LED des LAN-Ports am Router auf.

WLAN-Einstellungen

Vergewissern Sie sich, dass die WLAN-Einstellungen auf dem Computer und dem Router identisch sind. Der WLAN-Netzwerkname (SSID) sowie die WLAN-Sicherheitseinstellungen des Routers und des WLAN-Computers müssen identisch sein.

Wenn Sie eine Zugriffsliste auf dem Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) einrichten, müssen Sie die MAC-Adressen aller über WLAN verbundenen Computer der Router-Zugriffsliste hinzufügen.

Netzwerkeinstellungen

Vergewissern Sie sich, dass die Netzwerkeinstellungen des Computers richtig sind. Die Netzwerk-IP-Adressen von über WLAN und Kabel angeschlossenen Computern müssen sich im selben Netzwerk wie der Router befinden. Die einfachste Möglichkeit dazu besteht darin, alle Computer so zu konfigurieren, dass sie automatisch eine IP-Adresse über DHCP beziehen.

Bei manchen Kabelmodem-Anbietern müssen Sie die MAC-Adresse des Computers verwenden, der ursprünglich für Ihren Zugang registriert wurde. Sie können die MAC-Adresse auf dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) anzeigen.

Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs

Standardmäßig sind die Standard-LED-Einstellungen für Router eingestellt. Wenn Sie das Blinken der LEDs deaktiviert oder die LEDs ausgeschaltet haben (außer die Power-LED), müssen Sie für die Fehlerbehebung die LEDs wieder auf die Standard-Einstellungen zurücksetzen. Weitere Informationen zur Steuerung der LED-Einstellungen finden Sie unter *Deaktivieren blinkender LEDs oder Ausschalten von LEDs* auf Seite 109.

Standard-LED-Verhalten bei eingeschaltetem Router

Nach dem Einschalten des Routers treten die folgenden Ereignisse in der angegebenen Reihenfolge auf:

1. Überprüfen Sie nach dem Einschalten, ob die Power-LED leuchtet.
2. Prüfen Sie nach etwa 30 Sekunden Folgendes:
   - Die Power-LED leuchtet weiß.
   - Die Internet-LED leuchtet.
   - Die WLAN-LED leuchtet, es sei denn Sie haben die WLAN-Funktion ausgeschaltet.

Die LEDs an der Vorderseite des Routers können zur Problembehebung verwendet werden.

Die Power-LED ist aus oder blinkt

- Stellen Sie sicher, dass das Netzteil richtig mit dem Router verbunden und ordnungsgemäß an eine funktionierende Steckdose angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das von NETGEAR für dieses Produkt mitgelieferte Netzteil verwenden.
- Wenn die Power-/Test-LED langsam und kontinuierlich blinkt, ist die Routerfirmware fehlerhaft. Dies kann vorkommen, wenn eine Firmware-Aktualisierung unterbrochen wird oder der Router ein Problem mit der Firmware erkennt. Falls sich der Fehler nicht beheben lässt, besteht ein Hardwareproblem. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *www.netgear.de/support*, um Informationen zur Wiederherstellung oder Hilfe bei einem Hardwareproblem zu erhalten.

Power-LED bleibt gelb

Beim Einschalten des Routers leuchtet die Power-LED für ungefähr 20 Sekunden gelb und wird dann weiß. Leuchtet die LED nicht weiß, liegt ein Routerfehler vor.

Wenn die Power-LED auch eine Minute nach Einschalten der Stromzufuhr zum Router noch gelb leuchtet, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Strom aus und wieder ein, um zu sehen, ob der Router danach richtig funktioniert.

2. Halten Sie die **Reset-**Taste gedrückt, um den Router auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

   Siehe *Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms* auf Seite 185.

Falls sich der Fehler nicht beheben lässt, besteht ein Hardwareproblem. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *www.netgear.com/support*.

LEDs erlöschen nicht

Beim Einschalten des Routers leuchten die LEDs für ungefähr 10 Sekunden auf und erlöschen dann wieder. Wenn alle LEDs weiterleuchten, liegt ein Routerfehler vor.

Wenn sämtliche LEDs eine Minute nach Einschalten des Routers immer noch leuchten, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät aus, um zu sehen, ob der Fehler nur vorübergehend aufgetreten ist.
- Halten Sie die **Reset-**Taste gedrückt, um den Router auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Weitere Informationen finden Sie unter *Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms* auf Seite 185.

Falls sich der Fehler nicht beheben lässt, besteht ein Hardwareproblem. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *www.netgear.com/support*.

Die Internet- oder Netzwerkanschluss-LEDs leuchten nicht

Falls die Netzwerkanschluss-LEDs oder die Internet-LED nicht leuchten, wenn eine Netzwerkverbindung hergestellt wird, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Das Netzwerkkabel muss fest in die Anschlüsse am Router und am Modem oder Computer eingesteckt sein.
- Das angeschlossene Modem bzw. der Computer muss eingeschaltet sein.
- Es muss das richtige Kabel verwendet werden.

  Stellen Sie die Verbindung zwischen Router-Internet-Port und Kabel- oder DSL-Modem mit dem Kabel her, das dem DSL-Modem beilag. Dieses Kabel kann ein handelsübliches Netzwerkkabel oder ein Crossover-Kabel sein.

WLAN-LED leuchtet nicht

Wenn die WLAN-LED nicht leuchtet, überprüfen Sie, ob die Taste **WiFi On/Off** (WLAN Ein/Aus) am Router gedrückt wurde. Über diese Taste wird die WLAN-Funktion des Routers ein- und ausgeschaltet. Bei aktiviertem WLAN leuchtet die WLAN-LED.

Anmeldung am Router nicht möglich

Wenn Sie sich nicht über einen Computer im lokalen Netzwerk am Router anmelden können, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Wenn Ihr Computer an das Netzwerk angeschlossen ist, überprüfen Sie die Netzwerkverbindung zwischen dem Computer und dem Router.
- Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Computers zum selben Subnetz gehört wie der Router. Wenn Sie das empfohlene Adressenschema verwenden, liegt die IP-Adresse des Computers im Bereich zwischen „192.168.1.2“ bis „192.168.1.254“.
- Wird als IP-Adresse des Computers 169.254.x.x angezeigt, erstellen neuere Versionen von Windows und Mac OS eine IP-Adresse und weisen diese zu, wenn der Computer keinen DHCP-Server erreichen kann. Diese automatisch erstellten IP-Adressen liegen im Bereich 169.254.x.x. Wenn die IP-Adresse in diesem Bereich liegt, sollten Sie die Verbindung vom Computer zum Router überprüfen und den Computer neu starten.
- Wenn die IP-Adresse des Routers sich geändert hat und Sie die aktuelle IP-Adresse nicht kennen, setzen Sie die Konfiguration des Routers auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück. Dabei wird als IP-Adresse des Routers „192.168.1.1“ festgelegt. Weitere Informationen finden Sie unter *Werkseinstellungen* auf Seite 188.
- Vergewissern Sie sich, dass bei Ihrem Browser Java, JavaScript und ActiveX aktiviert sind. Wenn Sie den Internet Explorer verwenden, klicken Sie auf **Refresh** (Aktualisieren), um sicherzugehen, dass das Java-Applet geladen wurde.
- Schließen Sie den Browser, und starten Sie ihn erneut.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekten Anmeldedaten verwenden. Der Benutzername lautet **admin** und das Standard-Passwort **password**. Achten Sie darauf, dass beim Eingeben dieser Daten die Feststelltaste nicht aktiviert ist.
- Wenn Sie versuchen, Netgear hinter einem vorhandenen Router in Ihrem Netzwerk einzurichten, verwenden Sie den Brückenmodus, oder richten Sie den Router als Access Point ein.
- Wenn Sie den NETGEAR-Router als Ersatz für einen ADSL-Modemrouter in Ihrem Netzwerk einrichten, kann der Router viele Gatewaydienste nicht ausführen. So kann er etwa ADSL- oder Kabeldaten nicht in Netzwerkdaten umwandeln. NETGEAR unterstützt eine solche Konfiguration nicht.

Es kann keine Internetverbindung hergestellt werden

Wenn Sie zwar auf den Router, jedoch nicht auf das Internet zugreifen können, überprüfen Sie zuerst, ob der Router eine IP-Adresse von Ihrem ISP (Internet-Provider) beziehen kann. Wurde Ihnen keine statische IP-Adresse vom ISP zugewiesen, fordert der Router eine IP-Adresse vom ISP an. Mithilfe des Bildschirms Router Status (Routerstatus) können Sie überprüfen, ob die Anforderung erfolgreich war.

➢ **So überprüfen Sie die WAN-IP-Adresse:**

1. Starten Sie den Browser, und besuchen Sie eine externe Webseite, z. B. *www.netgear.de*.
2. Rufen Sie die Router-Benutzeroberfläche auf über **www.routerlogin.net**.
3. Wählen Sie **Administration > Router Status** (Verwaltung > Routerstatus).
4. Prüfen Sie, ob eine IP-Adresse für den Internet-Port angezeigt wird. Wenn 0.0.0.0 angezeigt wird, konnte der Router keine IP-Adresse vom Internet-Provider abrufen.

Wenn Ihr Router keine IP-Adresse vom Internet-Provider beziehen kann, müssen Sie u. U. das Kabel- oder DSL-Modem zwingen, den neuen Router zu erkennen, indem Sie das Netzwerk neu starten. Weitere Informationen finden Sie unter *Sequenz zum Neustart des Netzwerks* auf Seite 178.

Wenn der Router keine IP-Adresse vom ISP beziehen kann, kann dies folgende Ursachen haben:

- Möglicherweise ist für Ihren ISP (Internet-Provider) eine Anmeldung erforderlich. Erkundigen Sie sich beim ISP, ob Sie PPP over Ethernet (PPPoE) oder ein anderes Anmeldeprotokoll benötigen.
- Falls eine Anmeldung beim ISP erforderlich ist, sind der Benutzername und das Passwort zur Anmeldung möglicherweise falsch festgelegt.
- Der Provider überprüft vielleicht den Hostnamen des Computers. Geben Sie im Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) als Kontonamen den Computer-Hostnamen des Internetkontos ein.
- Der ISP erlaubt nur einer MAC-Adresse den Verbindungsaufbau zum Internet und überprüft möglicherweise die MAC-Adresse des Computers. Wählen Sie in diesem Fall eine der folgenden Optionen:
  - Teilen Sie dem Internet-Provider mit, dass Sie ein neues Netzwerkgerät angeschafft haben, und bitten Sie darum, die MAC-Adresse des Routers zu verwenden.
  - Konfigurieren Sie Ihren Router so, dass er seine MAC-Adresse dupliziert, indem er die des Computers verwendet.

Wenn der Router über eine IP-Adresse verfügt, Sie aber dennoch keine Internet-Websites aufrufen können, kann dies folgende Ursachen haben:

- Ihr Computer erkennt möglicherweise keine DNS-Serveradressen.

  Ein DNS-Server ist ein Host im Internet, der Internetnamen (z. B. www-Adressen) in numerische IP-Adressen umwandelt. Normalerweise stellt der ISP Ihnen die Adressen von einem oder zwei DNS-Servern automatisch zur Verfügung. Wenn Sie bei der Konfiguration des Routers eine DNS-Adresse eingegeben haben, starten Sie den Computer neu, und überprüfen Sie die DNS-Adresse. Sie können die DNS-Adressen aber auch manuell auf dem Computer konfigurieren. Hinweise dazu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.

- Der Router ist auf dem Computer nicht als TCP/IP-Gateway konfiguriert.

  Wenn der Computer seine Daten über DHCP vom Router bezieht, starten Sie den Computer neu, und überprüfen Sie die Gateway-Adresse.

- Möglicherweise führen Sie für die Anmeldung eine Software aus, die nicht mehr benötigt wird.

  Wenn Ihnen der ISP ein Programm für die Anmeldung beim Internet zur Verfügung gestellt hat (z. B. WinPoET), müssen Sie diese Software nach der Installation des Routers nicht mehr ausführen. Möglicherweise müssen Sie Internet Explorer aufrufen und **Tools > Internet Options** (Extras > Internetoptionen) auswählen, auf die Registerkarte **Connections** (Verbindungen) klicken und die Option **Never dial a connection** (Keine Verbindung wählen) aktivieren.

Fehlerbehebung bei PPPoE

Wenn Sie PPPoE verwenden, sollten sie sich bei der Fehlerbehebung auf die Internetverbindung konzentrieren.

➢ **So beheben Sie Fehler bei einer PPPoE-Verbindung:**

1. Wählen Sie **Administration > Router Status** (Verwaltung > Routerstatus).
2. Klicken Sie auf **Connection Status** (Verbindungsstatus).
3. Prüfen Sie bei **Connection Status** (Verbindungsstatus), ob die PPPoE-Verbindung funktioniert.
4. Wenn Sie keine Netzwerkverbindung haben, können Sie durch Klicken auf **Connect** (Verbinden) erneut versuchen, eine Verbindung herzustellen. Der Router versucht immer wieder, eine Verbindung herzustellen.
5. Wenn Sie nach einigen Minuten immer noch keine Verbindung herstellen können, ist ggf. der verwendete Dienstname, der Benutzername oder das angegebene Kennwort falsch. Möglicherweise liegt auch bei Ihrem ISP ein Problem vor.

Wenn Sie die Verbindung nicht manuell herstellen, findet eine Authentifizierung seitens des Routers über PPPoE erst dann statt, wenn Daten an das Netzwerk übertragen werden.

Fehlerbehebung im Zusammenhang mit dem Internetzugriff

Wenn der Router über eine IP-Adresse verfügt, Sie aber dennoch keine Internet-Websites aufrufen können, kann dies folgende Ursachen haben:

- Ihr Computer erkennt möglicherweise keine DNS-Serveradressen. Ein DNS-Server ist ein Host im Internet, der Internetnamen (z. B. www-Adressen) in numerische IP-Adressen umwandelt.

  Normalerweise stellt der ISP Ihnen die Adressen von einem oder zwei DNS-Servern automatisch zur Verfügung. Wenn Sie bei der Konfiguration des Routers eine DNS-Adresse eingegeben haben, starten Sie den Computer neu.

  Sie können eine DNS-Adresse aber auch nachträglich auf dem Computer festlegen. Hinweise dazu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Computer.

- Der Router ist auf dem Computer nicht als Standardgateway konfiguriert.

  Starten Sie den Computer neu und stellen Sie sicher, dass die Router-Adresse (www.routerlogin.net) auf Ihrem Computer als Standardgateway-Adresse eingerichtet wurde.

- Möglicherweise führen Sie für die Anmeldung eine Software aus, die nicht mehr benötigt wird. Wenn Ihnen der ISP ein Programm für die Anmeldung beim Internet zur Verfügung gestellt hat (z. B. WinPoET), müssen Sie diese Software nach der Installation des Routers nicht mehr ausführen. Möglicherweise müssen Sie Internet Explorer aufrufen und **Tools > Internet Options** (Extras > Internetoptionen) auswählen, auf die Registerkarte **Connections** (Verbindungen) klicken und die Option **Never dial a connection** (Keine Verbindung wählen) aktivieren.

Änderungen werden nicht gespeichert

Wenn der Router die über die Router-Benutzeroberfläche vorgenommenen Änderungen nicht speichert, überprüfen Sie Folgendes:

- Nach der Eingabe der Konfigurationseinstellungen müssen Sie immer auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen) klicken, bevor Sie zu einem anderen Bildschirm oder einer anderen Registerkarte wechseln. Anderenfalls gehen Ihre Änderungen verloren.
- Klicken Sie im Webbrowser auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren) bzw. **Reload** (Erneut laden). Es kann sein, dass die Änderungen zwar vorgenommen wurden, im Cache des Webbrowsers jedoch noch die alte Konfiguration gespeichert ist.

Verbindung über WLAN

Wenn Sie Schwierigkeiten haben, eine WLAN-Verbindung mit dem Router herzustellen, versuchen Sie, das Problem zu isolieren.

- Findet das verwendete Wireless-Gerät oder der Computer das WLAN-Netzwerk?

  Falls dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie die WLAN-LED an der Vorderseite des Routers. Wenn die LED nicht leuchtet, drücken Sie den **WLAN-Ein-/Ausschalter** am Router, um die WLAN-Funktion des Routers erneut zu aktivieren.

  Wenn Sie das SSID-Broadcast des Routers deaktiviert haben, ist das WLAN-Netzwerk versteckt und wird nicht in der Scanliste des WLAN-Clients angezeigt. (SSID ist standardmäßig aktiviert.)

- Unterstützt das Wireless-Gerät die für das WLAN verwendete Sicherheitsoption (WPA oder WPA2)?
- Verwenden Sie ein Netzwerkkabel für den Anschluss eines Computers an einen LAN-Port am, um die WLAN-Einstellungen des Routers anzuzeigen. Melden Sie sich dann beim Router an, und wählen Sie **BASIC** (EINFACH) **> Wireless** (WLAN) aus.

  Hinweis: Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen), wenn Sie Änderungen vorgenommen haben.

Wenn das Wireless-Gerät das Netzwerk findet, die Signalstärke jedoch schwach ist, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Befindet sich der Router zu weit weg oder zu nah am Computer? Stellen Sie den Computer in die Nähe des Routers, jedoch mindestens 1,8 m von ihm entfernt auf, und überprüfen Sie, ob sich die Signalstärke verbessert.
- Befinden sich Gegenstände zwischen dem Router und dem Computer, die das WLAN-Signal behindern?

Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms

Die meisten Netzwerkgeräte und Router verfügen über ein Ping-Dienstprogramm, das ein Echo-Request-Paket an das angegebene Gerät sendet. Das Gerät antwortet dann mit einem Echo-Reply. Die Fehlerbehebung in Netzwerken wird durch die Verwendung des Ping-Dienstprogramms auf dem Computer oder der Workstation erleichtert.

Testen des LAN-Pfads zum Router

Sie können vom Computer aus ein Ping-Signal an den Router senden, um zu überprüfen, ob der LAN-Pfad zum Router korrekt eingerichtet ist.

➢ **So senden Sie von einem Computer unter Windows ein Ping-Signal an den Router:**

1. Klicken Sie in der Windows-Symbolleiste auf **Start** und dann auf **Run** (Ausführen).
2. Geben Sie im Eingabefeld **ping** gefolgt von der IP-Adresse des Routers ein. Beispiel:

   ping www.routerlogin.net
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

   Daraufhin sollte eine Nachricht wie die folgende angezeigt werden:

   ```
   Pinging <IP address > with 32 bytes of data (Ping wird ausgeführt
   für <IP-Adresse> mit 32 Byte Daten)
   ```

   Wenn der Pfad funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

   ```
   Antwort von < IP address >: Bytes=32 Zeit=NNms TTL=xxx
   ```

   Wenn der Pfad nicht funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

   ```
   Request timed out (Zeitüberschreitung der Anforderung)
   ```

Wenn der Pfad nicht richtig funktioniert, könnte eines der folgenden Probleme vorliegen:

- Fehlerhafte physikalische Verbindung

  Achten Sie bei einer Kabelverbindung darauf, dass die nummerierte LAN-Port-LED für den Port leuchtet, über den die Verbindung besteht.

Überprüfen Sie, ob die entsprechenden LEDs für Ihre Netzwerkgeräte leuchten. Wenn der Router und der Computer mit einem separaten Netzwerk-Switch verbunden sind, achten Sie darauf, dass die Verbindungs-LEDs für die mit dem Computer und Router verbundenen Switch-Ports leuchten.

- Fehlerhafte Netzwerkkonfiguration

  Überprüfen Sie, ob die Treiber für die Netzwerkkarte und die TCP/IP-Software auf dem Computer installiert und richtig konfiguriert sind.

  Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adressen des Routers und des Computers richtig sind und dass die Adressen zum selben Subnetz gehören.

Testen des Pfads vom Computer zu einem Remote-Gerät

Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die LAN-Pfade einwandfrei funktionieren, sollten Sie den Pfad vom Computer zu einem entfernten Gerät testen.

1. Klicken Sie in der Windows Symbolleiste auf **Start**, und anschließend auf **Run** (Ausführen).
2. Geben Sie im Windows Menü **Run** (Ausführen) die folgende Anweisung ein:

   ping -n 10 <*IP-Adresse*>

   Setzen Sie dabei anstelle von <IP-Adresse> die IP-Adresse eines entfernten Geräts (z. B. des DNS-Servers des Internet-Providers) ein.

Wenn der Pfad einwandfrei funktioniert, werden Nachrichten wie diejenigen im vorigen Abschnitt angezeigt.

Falls Sie keine Antworten erhalten, überprüfen Sie Folgendes:

- Ihr Computer muss eine IP-Adresse aus dem gleichen Subnetz wie der Router haben, der als Standardgateway eingerichtet ist. Wenn die IP-Konfiguration der Computer über DHCP erfolgt, werden diese Informationen nicht im Bildschirm Network Control (Netzwerksteuerung) angezeigt. Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Routers als standardmäßiger Router eingerichtet ist.
- Die Netzwerkadresse des Computers (der Abschnitt der IP-Adresse, der durch die Subnetzmaske festgelegt wird) muss sich von der Netzwerkadresse des entfernten Geräts unterscheiden.
- Das Kabel- oder DSL-Modem muss angeschlossen und in Betrieb sein.
- Wenn der ISP dem Computer einen Hostnamen zugewiesen hat, geben Sie auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) diesen Hostnamen als Kontonamen ein.
- Vielleicht akzeptiert der Internet-Provider nur die MAC-Adresse eines einzigen Ihrer Computer und lehnt alle anderen ab.

  Viele Breitbandanbieter schränken den Zugang ein, indem sie nur Datenverkehr von der MAC-Adresse Ihres Breitbandmodems zulassen. Manche Internet-Provider schränken den Zugang jedoch noch zusätzlich auf die MAC-Adresse eines einzelnen, an dieses Modem angeschlossenen Computers ein. Wenn dies der Fall ist, konfigurieren Sie Ihren Router so, dass er die MAC-Adresse des berechtigten Computers dupliziert oder „fälscht“.

Zusatzinformationen

A

In diesem Anhang werden folgende Themen beschrieben:

- *Werkseinstellungen*
- *Technische Daten*

Werkseinstellungen

Sie können den Router auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Drücken Sie die **Reset**-Taste an der Rückseite des Routers mit einer Büroklammer oder einem ähnlichen Gegenstand ein und halten Sie sie mindestens sieben Sekunden lang gedrückt. Der Router wird auf die in der folgenden Tabelle angegebenen werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.

Tabelle 3. Werkseitige Voreinstellungen

Funktion		Standardeinstellungen
Router-Anmeldung	Adresse zur Benutzeranmeldung	www.routerlogin.com oder www.routerlogin.net
	Benutzername (Groß- und Kleinschreibung beachten)	admin
	Anmeldepasswort (Groß- und Kleinschreibung beachten)	password
Internetverbindung	WAN-MAC-Adresse	Standard-Hardware-Adresse verwenden
	WAN-MTU-Größe	1500
	Portgeschwindigkeit	Automatische Erkennung
Lokales Netzwerk (LAN)	LAN-IP	192.168.1.1
	Subnetzmaske	255.255.255.0
	DHCP-Server	Eingeschaltet
	DHCP-Bereich	192.168.1.2 bis 192.168.1.254
	Zeitzone	Pacific Time
	Erste IP-Adresse für DHCP	192.168.1.2
	Letzte IP-Adresse für DHCP	192.168.1.254
	DMZ	Deaktiviert
	Zeitzone	GMT für WW außer NA und GR, GMT+1 für GR, GMT-8 für NA
	Berücksichtigung der Sommerzeit	Deaktiviert
	SNMP	Deaktiviert
Firewall	Eingehend (Daten, die aus dem Internet eingehen)	Gesperrt (mit Ausnahme des Verkehrs über den HTTP-Port 80)
	Ausgehend (Daten, die ins Internet gesendet werden)	Aktiviert (alle ausgehenden Daten können passieren)
	MAC-Filterung	Deaktiviert

Tabelle 3. Werkseitige Voreinstellungen (Fortsetzung)

Funktion		Standardeinstellungen
WLAN	Drahtlose Kommunikation	Eingeschaltet
	Netzwerkname (SSID)	Siehe Etikett des Routers
	Sicherheit	WPA2-PSK (AES)
	Netzwerknamen (SSID) übertragen	Eingeschaltet
	Übertragungsgeschwindigkeit	Auto*
	Land/Region	Voreinstellung United States in den USA; ansonsten je nach Region unterschiedlich
	RF-Kanal	Einstellung 6, bis Region ausgewählt wird
	Operationsmodus	Bis zu 600 MBit/s bei 2,4 GHz und 1.300 MBit/s bei 5 GHz

**. Maximale Übertragungsrate für Wireless-Geräte gemäß IEEE-Standard 802.11. Der tatsächliche Datendurchsatz hängt von verschiedenen Faktoren ab. Netzwerkbedingungen und Umwelteinflüsse wie Umfang des Datenverkehrs, Baustoffe und Gebäudestruktur sowie Netzwerk-Overhead können die Durchsatzrate beeinträchtigen.*

Technische Daten

Tabelle 4. R7000-Routerdaten

Funktion	Beschreibung
Daten- und Routingprotokolle	TCP/IP, RIP-1, RIP-2, DHCP, PPPoE, PPTP, BigPond, Dynamisches DNS, UPnP und SMB
Netzteil	• Nordamerika: 120 V, 60 Hz (Eingang) • GB, Australien: 240 V, 50 Hz (Eingang) • Europa: 230 V, 50 Hz (Eingang) • Alle Regionen (Ausgang): 12 V/3,5 A Gleichstromausgang
Abmessungen	Abmessungen: 280 mm x 182 mm x 49 mm (11 Zoll x 7,17 Zoll x 1,9 Zoll)
Gewicht	Gewicht: 430 g (0,94 lbs)
Betriebstemperatur	0 – 40 °C (32 - 104 °F)
Luftfeuchtigkeit	90 % maximale relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Elektromagnetische Verträglichkeit	FCC Teil 15, Klasse B VCCI, Klasse B EN 55 022 (CISPR 22), Klasse B C-Tick N10947
LAN	10BASE-T, 100BASE-Tx oder 1000BASE-T, RJ-45
WAN	10BASE-T, 100BASE-Tx oder 1000BASE-T, RJ-45
WLAN	Maximale Übertragungsrate für Wireless-Geräte gemäß Standard IEEE 802.11. Siehe Fußnote der vorherigen Tabelle.
Drahtlose Datenübertragungsraten	Automatische Anpassung der Übertragungsrate
Standards für die Datenverschlüsselung	IEEE 802.11ac 2.0 IEEE 802.11n Version 2.0 IEEE 802.11n 256QAM IEEE 802.11g, IEEE 802.11b 2,4 GHz IEEE 802.11n, IEEE 802.11a 5,0 GHz
Maximale Anzahl von Computern pro WLAN	Begrenzt durch die Menge des WLAN-Datenverkehrs an jedem Netzwerkknoten; in der Regel 50 bis 70 Netzwerkknoten
Betriebsfrequenzbereich	2,4 GHz 2,412–2,462 GHz (USA) 2,412–2,472 GHz (Japan) 2,412–2,472 GHz (Europa ETSI) 5 GHz 5,18–5,24 + 5,745–5,825 GHz (USA) 5,18–5,24 GHz (Europa ETSI)
802.11-Verschlüsselungsverfahren	WPA-PSK, WPA2-PSK und WPA/WPA2